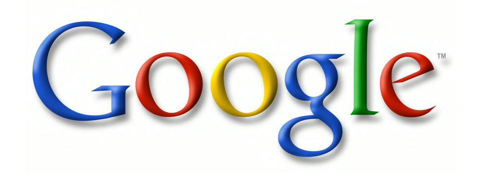
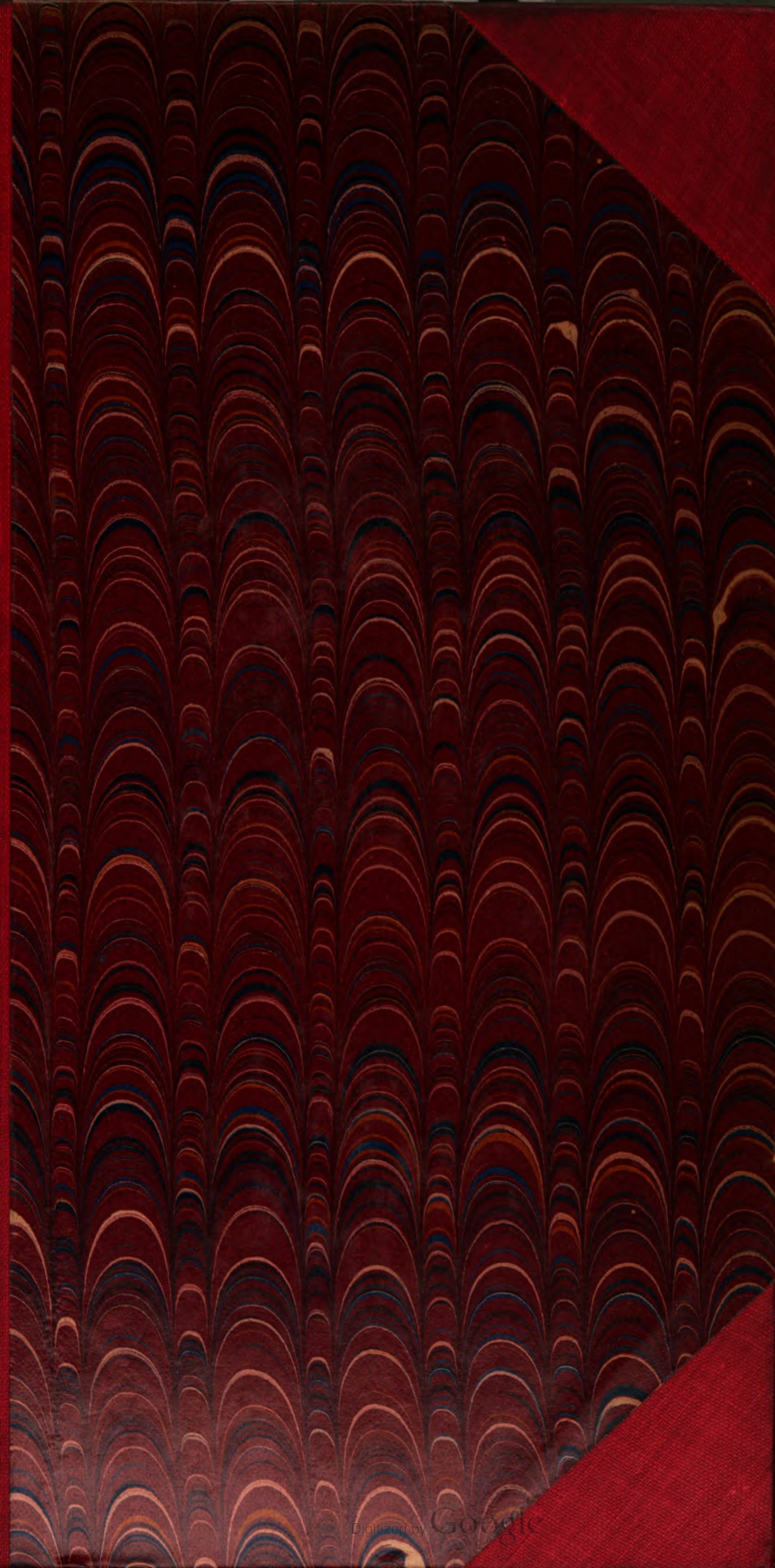






ZEITSCHRIFT

FÜR

OHRENHEILKUNDE

IN DEUTSCHER UND ENGLISCHER SPRACHE

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. H. KNAPP in New-York
PROF. DR. O. KÖRNER in Rostock

DR. ARTHUR HARTMANN in Berlin
PROF. DR. U. PRITCHARD in London.

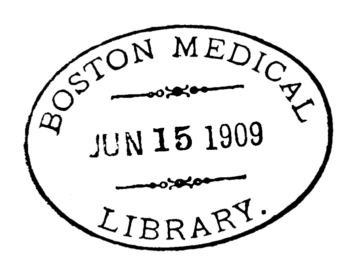
ZWEIUNDDREISSIGSTER BAND.

MIT 9 ABB. AUF TAF. I/II, 7 ABB. IM TEXTE UND 8 CURVENZEICHNUNGEN.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
1898.

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.

INHALT.



I.

Mittheilungen der wichtigsten Fälle von letalen Complicationen der Mittelohreiterungen aus dem Jahre 1896.

Von Dr. Th. Heiman in Warschau.

(Aus der Ohrenabtheilung des Militärhospitals Ujasdoff in Warschau.)

Die Ohrenabtheilung, die seit mehreren Jahren unter meiner Leitung sich befindet, bietet ein reiches und belehrendes Material zum Studium der verschiedenartigsten Complicationen der Ohreneiterungen. In dieser Abtheilung, die mehr als auf hundert stationäre Kranke berechnet ist, werden Ohrenkranke, und speciell solche, bei denen sich das Ohrenleiden complicirt, nicht nur aus der Warschauer Garnison, sondern auch aus anderen Regimentern und Lazarethen, wo keine specielle Behandlung stattfindet, zugesandt. Die letalen Complicationen werden aus dieser Ursache recht häufig angetroffen; ausserdem aber begegnet man im Hospitale einer Reihe Krankheitsfälle, die leicht als andere Krankheiten betrachtet werden könnten und die sich als Complicationen von Ohrenleiden erweisen. Es ist wohl überflüssig, zu erwähnen, wie die Autopsie solcher Fälle belehrend ist und zur richtigen Diagnose in analogen Fällen beiträgt. Es ist hier nicht meine Absicht, die letalen Complicationen der Ohreneiterungen, die ich bis jetzt beobachtet habe, monographisch zu beschreiben und die Casuistik dieser Fälle beizufügen, da dieses weit die Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde[1]). Ich will mich mit der Angabe einiger interessanter und so zu sagen, typischer Fälle, die ich im vorigen Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte, beschränken und die entsprechenden Krankheitsgeschichten mit einigen epikritischen Bemerkungen versehen.

---

[1]) In den letzten acht und ein halb Jahren beobachtete ich 6 Fälle von Grosshirnabscess, 3 Fälle von Kleinhirnabscess, 31 Fälle von Thrombophlebitis, Pyämie, Septicämie und Septicopyämie (8 Fälle geheilt) und 19 Fälle von Meningitis.

I. Otitis media suppurativa acuta sinistra. Abscessus acutus cerebri. Operatio. Tod $4^1/_2$ Wochen nach der Operation.

Der Infanterist S. P., 25 Jahre alt, erkrankte am 12. Januar 1896 an linksseitiger eitriger Mittelohrentzündung, deren Ursache er nicht angeben konnte. Bis dahin war er nie ohrenleidend. Er wurde anfangs in seinem Lazarethe behandelt und am 3. Februar in meine Ohrenabtheilung überführt. Ich fand beim Kranken schleimig-eitrigen Ausfluss aus dem linken Ohre. Das Trommelfell war roth, geschwellt und hatte im unteren Segmente eine kleine Perforation. Die Eustachi'sche Röhre war frei. Das Gehör war auf diesem Ohre vermindert. Die Kopfknochenleitung war für den Kammerton linksseitig verstärkt. Das rechte Ohr erwies sich gesund. Das Allgemeinbefinden war befriedigend. Ich verordnete warme 4 proc. Borsäurelösung in das linke Ohr zweimal täglich einzuträufeln und bei Eiteransammlung auszuspritzen. Am 18. Februar stieg plötzlich die Temperatur auf 39,2° C., der Puls war 96, die Absonderung aus dem Ohre wurde sehr reichlich und es stellte sich umschriebener Kopfschmerz über der linken Ohrmuschel ein. Mässiges Fieber hielt bis zum 21. Februar an, dann verlor sich auch der Kopfschmerz und die Eiterung aus dem Ohre verminderte sich bedeutend. Am 27. Februar stellte sich wieder Fieber ein (38,4°, 38,9°), der Kranke klagte über stechende Schmerzen im Ohre, seine Gesichtsfarbe wurde blass-gelb. Nach zwei Tagen kehrte wieder allgemeiner und localer befriedigender Zustand des Kranken zurück. Am 14. März stieg von Neuem die Temperatur auf 38,4° und es zeigte sich entzündliche Infiltration über und auf dem Warzenfortsatze. Schon am nächsten Tage wurde Fluctuation auf der entzündeten Stelle constatirt. Ich machte deshalb einen tiefen Einschnitt bis zum Knochen; es entleerte sich an 12,0 dicken, gelben Eiters. Nach dieser Operation fiel die Temperatur zur Norm herab. In den nächsten Tagen schwand die Infiltration vollständig. Die Heilungsperiode der Wunde verlief normal; der Verband (Jodoformgaze) wurde jeden 4.—5. Tag gewechselt. Die Ohreiterung schwand vollständig. Am 30. März stieg wieder die Temperatur auf 38,3°, P. = 66; es trat mehrmaliges schleimig-galliges Erbrechen auf und heftiger Schwindel. Kein Kopfschmerz. Die Pupillen waren von normaler Weite, reagirten gut gegen Licht. Die übrigen Funktionen des Organismus waren normal. Der Ausdruck des Kranken hat sich vollständig geändert, er wurde apathisch, gleichgültig und stupid. In den nächsten Tagen wiederholten sich das Erbrechen und der Schwindel nicht mehr. T. = 37,4°, P. = 60—66. Am 3. April abermals galliges Erbrechen, Stuhlverstopfung. Die Pupillen waren erweitert, reagirten schwach gegen Licht; die Untersuchung des Augenhintergrundes erwies Stauungspapille. Verstärkung der Kniereflexe. Fieberloser Zustand. Es wurde innerlich Tr. jodi 3 Tropfen zweistündlich verordnet; nach 24 Stunden stellte sich das Erbrechen ein, und der allgemeine Zustand war auch befriedigend. Am 9. April

klagte der Kranke über diffusen Kopfschmerz und allgemeine Schwäche; er war sehr blass und sehr apathisch. So verblieb er bis zum 12. April. Am 13. April schwand der diffuse Kopfschmerz, um sich als beständiger, umschriebener Schmerz in der linken Frontalgegend zu manifestiren; Percussion dieser Gegend steigerte den Schmerz bedeutend. Am 15. April fühlte sich der Kranke sehr schwach, konnte sich vom Bette nicht mehr aufrichten. Beim Sprechen fehlten ihm plötzlich manche Worte oder sogar ganze Sätze. In sitzender Lage und hauptsächlich beim Stehen verlor er vollständig das Sprachvermögen; er war sogar nicht im Stande einen Laut hervorzubringen. Am 18. April P.: 54, T. = 37,2^{0}. Nachts dreimaliges Erbrechen mit 10 Minuten dauernder Bewusstlosigkeit. Lageveränderung rief heftigen Schwindel hervor. Die Kniereflexe waren fast erloschen, die Hautreflexe schwach ausgesprochen. Die Pupillen waren contrahirt, reagirten gegen Licht, das letztere ermüdete leicht die Augen des Kranken. Auf die an ihn gewendete Fragen antwortete er befriedigend, nur die Substantiva, die einen gewissen Gegenstand bezeichnen, konnte er nicht aussprechen. Wurden ihm verschiedene Gegenstände vorgezeigt, z. B. ein Löffel, Teller, Brod, so wusste er die Gegenstände nicht zu benennen, aber dieselben Worte einer anderen Person nachzusprechen vermochte er. Wurde ihm Salz vorgezeigt (auf russisch »Sol«), so bezeichnete er es als »los«, wurden ihm dann die früheren Gegenstände vorgezeigt, so nannte er sie auch »los«. Das Sprechen ermüdete ihn leicht, er war beständig schläfrig. Leichte Parese des linken Facialnerven. Am 20. April T. = 36,6, P. = 62, es wurden wieder Sprachversuche mit ihm vorgenommen; wurde ihm Zucker vorgezeigt, so nannte er Brod; sagte man ihm: »Das ist ja ein Stückchen Zucker«, so brachte er nur das Wort »Stückchen« hervor. Die Worte »Teller, Löffel« konnte er, als er sie hörte, nicht mehr dem Sprechenden nachsagen, er lächelte nur und sagte, dass er weiss, was das für Gegenstände sind, er kann sie nur nicht benennen. Gedrucktes und Geschriebenes liest er geläufig. Am 21. April wurde die Eröffnung der Schädelhöhle und die Entleerung des Abscesses, den ich im linken Temporallappen bestimmte, von mir in Gegenwart des Oberarztes unter Assistenz des Consultanten der chirurgischen Abtheilung und mehrerer Hospitalärzte ausgeführt. — Die Operation wurde in der Chloroformnarcose vollzogen. Die Kopfhaare wurden wegrasirt und die Kopfhaut desinficirt. Der Hautschnitt ging durch die Weichtheile bis zum Knochen, ich führte ihn vom Arcus zygomaticus nach oben 3 cm über den oberen Rand der Ohrmuschel, von da nach unten längs des äusseren Randes des Warzenfortsatzes bis zur Spitze des letzteren. Es wurde die temporäre Resection des Temporalknochens mit Rotationssäge, Hammer und Meissel ausgeführt und der Knochen dicht über der oberen Gehörgangswand abgebrochen. Der ausgesägte Knochen hatte 5 cm Länge und 3 cm Höhe. Die entblösste Dura mater pulsirte nicht, sie erschien auf ihrer Oberfläche vollständig gesund. Die Dura mater wurde durch die ganze Länge des Knochendefectes durchtrennt, dann drang ich mit einem spitzen Bistouri 3 cm

tief in die erste Temporalwindung hinein und erweiterte die Wundränder mit einer Kornzange; es floss dabei ca. 40 grm halb dicken, gelben Eiters heraus. Vorsichtige Untersuchung der Abscesshöhle mit dem Finger erwies ihre Wände glatt, ihre Richtung war nach abwärts, dicht unter der grauen Substanz, nicht aber in die Tiefe. Die Höhle wurde leicht mit Jodoformgaze ausgefüllt; der Knochen an seine frühere Stelle gebracht, aber nicht vollständig angepasst und der vordere obere Theil der Hautwunde vernäht. Alsdann spaltete ich die Narbe, die auf dem Warzenfortsatze bestand und fand den Knochen auf einer begrenzten Stelle rauh und etwas erweicht; ich meisselte deshalb den Warzenfortsatz auf, die Knochenräume waren mit üppigen Granulationen ausgefüllt, der Knochen selbst erweicht; ein Theil des Tegmen mastoideum, das sich gesund zeigte, wurde bis zur Schädelhöhle entfernt, auch die Dura des Sinus transversus wurde entblösst. Eiter wurde nirgends gefunden. Abends nach der Operation T. = 37,6°, P. = 78. Der Kranke lag fortwährend auf dem Bauche, auf alle an ihn gerichtete Fragen antwortete er, »das bleibt sich gleich« (vsio rawno), er war somnolent.

Am 22. April T. = 36,7 °, P. = 72. Manche Gegenstände bezeichnet er richtig. Gedrucktes liesst er sehr gut und rasch. Der Verband war durchfeuchtet und wurde deshalb gewechselt. Nach dem Verbandswechsel bezeichnet er die meisten ihm vorgezeigten Gegenstände selbstständig durch entsprechende Substantiva; die Gegenstände aber, die er nicht benennen kann, umschreibt er durch ganze Sätze, z. B. »Milch«, das ist von einer Kuh eine Flüssigkeit, die man trinkt; Substantiva nachzusprechen ist er fast alle im Stande, die Worte aber, die er nicht hervorbringen kann, erklärt er, dass er weiss, was das Wort bedeutet, er kann es aber nicht aussprechen; er ist recht lustig. Abends T. = 37,8°, P. 84. Der Kranke klagt über leichten Kopfschmerz.

Am 23. März T. = 36,6°, P. = 78. Der Verband wird gewechselt; es wird leichter Hirnvorfall beobachtet. Die Knochenränder stehen recht weit von einander ab. Oedem der Temporalgegend. Icterische Verfärbung der Augen. Das Sprachvermögen blieb ohne Veränderung. Abends T. = 37,7°, P. 66.

Am 26. April schwand das Oedem der Temporalgegend und der Icterus, in den übrigen örtlichen Symptomen trat keine wesentliche Veränderung ein. Der allgemeine Zustand war ganz befriedigend bis zum 4. Mai.

Am 5. Mai zeigte sich reichliche Eiterung auf der Hirnoberfläche, wie auch in der Tiefe der Wunde; es kam wieder Blässe des Gesichtes, Schwäche und leichte Somnolenz zum Vorschein; der Kranke klagte über Stirnkopfschmerz. Eine Stunde nach dem Verbandswechsel trat Erbrechen ein; der Verband wurde plötzlich durchfeuchtet und der Kranke empfand grosse Erleichterung, die einige Tage anhielt. Am 7. Mai T. 37°, P. 66. Die Wunde wurde frisch verbunden, es wird deutliche Pulsation auf ihrer Oberfläche beobachtet; der Kranke wurde

unruhig, apathisch; er verlor den bis jetzt gut erhaltenen Appetit, und es trat Stuhlverstopfung ein. Es kamen wieder zum Vorschein deutliche Sprachstörungen desselben Charakters, wie vor der Operation, so z. B. das Wort »Kruschka« kann er in keiner Weise aussprechen; statt »riumka« sagt er »liumka«, die Silbe »r« für sich selbst spricht er dem Sprechenden gut nach. Statt »Soldat« wiederholt er mehrere Mal »Swo«, »Swo«. Erweiterung beider Pupillen, die linke ist enger, als die rechte. Am 12. Mai löste sich ein Stück der hervorgestülpten necrotisirten Hirnoberfläche ab, die Ränder der Knochenwunde vereinigten sich grösstentheils durch eine gallertartige, weisse Masse, die fest an die unterliegende Theile anhaftet und eine Art Schutzdecke über dem blosgelegten Hirne bildet. Bis zum 16. Mai fühlte sich der Kranke wieder recht gut, fast besser, als in den ersten Tagen nach der Operation. Am 17. Mai T. = 37°, P. = 70. Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und Sprachstörungen. Der Kranke richtete sich plötzlich auf, verlor aber dabei die Sprache vollständig, bekam Schwindel und fiel auf das Kissen zurück. Auf die Frage über sein Befinden antwortete er mehrmals: »Gott sei Dank, jetzt ist's gut, jetzt ist's besser«, es scheint aber, dass er die Bedeutung der Worte nicht recht verstand. Am 18. Mai T. = 36,6°, P. = 66. Ich unternahm von Neuem die Entleerung des Eiters aus dem Temporallappen. Der Kranke wurde chloroformirt, das Gewebe, welches die Knochenränder vereinigte, durchgeschnitten; nach Abhebung des Knochens bin ich mit einem Bistouri in die Hirnsubstanz, und zwar in die dritte Temperalwindung eingedrungen. Es entleerte sich aus der Tiefe ca. 40 grm Eiter. Die Wunde wurde leicht ausgespült. Während der Operation und bald nach ihr, auch während des ganzen Tages mehrmaliges Erbrechen.

Am 19. Mai T. = 38,8°, P. = 76. Der Verband war ganz mit Eiter durchfeuchtet. Der Kranke war sehr schwach und blass, er antwortete sehr ungern auf Fragen. Er versteht keinen Gegenstand mehr zu bezeichnen. Abends T. = 39,5°, P. = 120. Am 20. Mai T. = 40°, P. = 120. Die Wunde war trocken, die Wundfläche grüngelb, schmierig und schmutzig, der Hirnvorfall dunkelroth. Die Gesichtszüge waren verändert, die Füsse kalt, die Sprache undeutlich, halbcomatöser Zustand. Er verschied an demselben Tage um $7^1/_2$ Uhr Abends unter beständigem Stöhnen.

Die Autopsie wurde 24 Stunden nach dem Tode des Kranken vom Hospitalprosector und mir ausgeführt. Sie erwies Folgendes: in der linken Temporalgegend ist eine semicirculäre Hautwunde, $5^1/_2$ cm lang und $3^1/_2$ cm breit vorhanden; zwischen den Wundrändern befindet sich eine weiche, dunkelrothe Masse mit einer kleinen Vertiefung, die in eine 6 cm lange Fistel nach hinten unter die graue Hirnsubstanz führt. Das Schädeldach ist normal, die Dura mater gespannt, längs der Gefässe der weichen Hirnhaut scheint gelbe Flüssigkeit durch. Die linke

Hemisphäre des Grosshirns ist in ihrem hinteren Theile mehr, als die rechte hervorgewölbt. Der Sinus longitudinalis superior enthält dunkles, flüssiges Blut. In der Gegend der Wunde ist die Dura an die darunterliegende Hirnsubstanz fest angewachsen und sie musste erst mit dem Messer abgelöst werden; dabei kam recht viel Eiter aus der Tiefe der dritten Temporalwindung zum Vorschein. Der Hirnvorfall ist von einer $1^1/_2$ mm dicken, fibrösen Haut bedeckt, die darunter liegende Hirnsubstanz ist erweicht. Nach querem Durchschnitte der erweichten Hirnsubstanz durch die Mitte der fibrösen Schichte erscheint dicht unter der grauen Hirnsubstanz eine Höhle von der Grösse eines Taubeneies, die mit grünem, sehr dickem Eiter ausgefüllt ist, die Wände des Abscesses sind glatt und von einer feinen Kapsel, die sich leicht abschaben lässt, bedeckt. Die benachbarte Hirnsubstanz ist ringsum auf einer grossen Strecke (über 1 cm) erweicht, ödematös und blass. In den hinteren Hörnern der Seitenventrikel, auch im vierten Ventrikel befindet sich Eiter. Im linken Seitenventrikel sieht man ausserdem einige rothe, 2 mm tiefe und 3 mm breite Herde (encephalitis). Die Basis des Kleinhirns und der Brücke ist mit dickem Eiter bedeckt. Die Dura mater des Sinus transversus sinister und über dem Tegmen tympani ist auf's Dreifache verdickt, fibrös, knorpeliger Konsistenz. Der Sinus ist blutleer. Die hintere Wand des Sulcus sigmoideus über dem Warzenfortsatze ist geröthet, enthält einen kleinen erweichten Herd, welcher mit dem Warzenfortsatze nicht communicirt. Letzterer enthält frische Granulationen. Das Mittel- und innere Ohr erwies sich gesund, ebenso der Rest des nicht entfernten Warzenfortsatzes und der überlassene Theil des Tegmen mastoideum. Das linke Trommelfell ist etwas verdickt. Der zu Lebzeiten resecirte Theil des Schläfenbeins hatte normales Aussehen bewahrt, die ihn bedeckenden weichen Theile sind stark infiltrirt. Der Eiter des Abscesses enthielt Streptococcen. In den übrigen Organen des Cadavers waren keine merkliche krankhafte Veränderungen aufzufinden.

Epikrise. Es ist dies der neunte Fall von otitischen Hirnabscessen, die ich bis jetzt zu beobachten Gelegenheit hatte; in sechs Fällen wurde die Diagnose theilweise am Operationstisch, theilweise am Sectionstisch bestätigt; in den übrigen drei Fällen waren es zweimal Kleinhirnabscesse und das dritte Mal ein Grosshirnabscess, der sich nach einer Otitis media acuta entwickelte. In den diagnosticirten sechs Fällen waren fünf Mal Grosshirnabscess und einmal ein Kleinhirnabscess vorhanden.

Der soeben beschriebene Fall stellt einen acuten, otitischen Hirnabscess dar, der nach einer acuten Mittelohreiterung entstand und sich mit Leptomeningitis purulenta complicirte. Den acuten Ursprung des Abscesses beweist die Anamnese, die Krankheitsdauer und die anatomischen Eigenschaften des Abscesses. Der Anfang des Abscesses muss auf den 18. Februar verlegt werden, d. h. auf den Tag, als der Kranke zu fiebern anfing, im Ohre reichlichere Eiterabsonderung sich zeigte und Kopfschmerz über der Ohrmuschel zum Vorschein kam. Diese Symptome stellen eigentlich nichts patognomonisches, weder für einen Hirnabscess, noch für ein anderes Hirnleiden dar. Wenn wir aber diese Symptome mit dem weiteren Verlauf der Krankheit in Erwägung nehmen, als: den Typus des Fiebers, das F. intermittens vortäuschte, die blassgelbe Farbe des Kranken, die oft auftretende allgemeine Schwäche, Abspannung und Apathie, das öftere Erbrechen, die Stauungspapille, die Sprachstörungen und die temporäre Pulsverlangsamung, so müssen wir den Anfang des Abscesses auf das obige Datum verlegen. Dieser Symptomencomplex, seine Entwickelungsweise nnd die Reihenfolge der Symptome konnte über die Diagnose des Leidens den mindesten Zweifel nicht lassen; über den Ort des Abscesses bestimmte die Lokalisation des Ohrenleidens und die Sprachstörungen; der Abscess musste also im linken Temporallappen und zwar in seine erste oder dritte Windung verlegt werden. Die Abscedirung im Hirne dauerte annähernd 93 Tage und der Abscess ist schon am 37. Tage einer acuten Mittelohreiterung entstanden. Deutliche Symptome des Hirnabscesses traten zufällig erst auf, als die Eiterung im Ohre aufhörte.

Acute otitische Hirnabscesse kommen recht selten vor, noch seltener begegnet man ihnen nach primärer, acuter Mittelohreiterung, wie es sich in unserem Falle ereignete (Lebert, Farwick, Bezold, Baginsky, Gluck, Schmidt, Gruber, Jansen) und in dieser Hinsicht ist der Fall beachtenswerth. Die Sprachstörungen gehören in diesem Falle zur amnestischen Aphasie (verbale Amnesie). Die Sprachstörungen waren nicht von der Zerstörung des sensorischen Sprachcentrums oder der leitenden Bahnen zwischen ihm und dem motorischen Centrum abhängig, sondern vom Drucke des Eiters auf diese Bahnen, sonst würde die Operation, hauptsächlich aber Lageveränderung keinen Einfluss auf das Sprachvermögen haben. Der erweichte Herd in der Knochenwand des Sulcus sigmoideus bildete den Weg zur Fortleitung des Leidens vom Gehörorgan in die Schädelhöhle. Ich glaube, dass in Folge der Mittelohreiterung und Mitleidenschaft der

Warzenfortsatzzellen die Knochenwand des Sulcus sigmoideus auf einer beschränkten Stelle durch Vermittelung der feinen Knochenwand erkrankte; von dieser Stelle verbreitete sich der Krankheitsprozess auf die benachbarte Dura und von da auf die Hirnsubstanz selbst.

Dieser Fall schien alle Chancen für einen guten Ausgang nach der Operation zu haben; die aber immer von Neuem auftretenden Eiteransammlungen vereitelten ein günstiges Endresultat. Zum ungünstigen Resultat trug auch die das Leiden complicirende Leptomeningitis nicht wenig bei.

Die Zahl der operirten otitischen Hirnabscesse beträgt bis jetzt über 100, wovon 50 % geheilt wurden; betrachtet man näher die bis jetzt erzielten Resultate, werden sie nicht so glänzend ausfallen. Eine definitive mehrere Jahre anhaltende Heilung ist nur in wenigen Fällen erzielt worden. Es hat sich erwiesen, dass mehrere Kranke nach einer gewissen Zeit, in Folge neuer Complicationen und Recidive, zu Grunde gegangen sind; bei mehreren aber die beim Leben blieben, hat sich Epilepsie, Aphasie, Kopfschmerzen etc. entwickelt. Fügen wir hinzu, dass eine nicht geringe Zahl von Fällen, die letal endigten, zur Oeffentlichkeit nicht gelangte, so wird die günstige Statistik der otitischen Abscesse noch schmäler werden.

Ich will hier nicht näher auf die Ursachen dieser Folgen eingehen, ich glaube aber durch diesen Fall zur Annahme berechtigt, dass unter anderen, bis jetzt noch nicht eruirten oder sich nicht beseitigenden Ursachen, von wichtigem Einflusse die Grösse des Einschnittes in die Hirnsubstanz ist, und zwar soll derselbe durch die ganze Länge des entfernten Knochens gemacht werden. Es ist noch nicht lange her, dass man Hirnabscesse durch Punction mit nachfolgender Aspiration zu entleeren suchte; von Manchen wird diese Methode noch bis heute ausgeübt. v. Bergmann hat es bewiesen, dass das Messer bis zu einer gewissen Tiefe gefahrlos in die Hirnsubstanz eingeführt werden kann, und dieses Verfahren hat sich viel gefahrloser und praktischer als die Punction erwiesen. Diese Angelegenheit, wie auch die aus der Physiologie bekannte Thatsache, dass die Hirnsubstanz breite Schnitte und sogar die Entfernung ganzer Stücke gut verträgt, und das allgemein chirurchische Princip, dass Eiterhöhlen sich am besten entleeren und am leichtesten heilen, wenn sie breit eröffnet werden, bei kleinen Einschnitten aber anhaltendes Eitern und Fistelgänge zu Stande kommen, brachten mich auf den Gedanken, dass bei otitischen Hirnabscessen ein breiter Schnitt von grossem Nutzen sein kann. Durch

diesen Handgriff entleert sich rasch aus der Abscesshöhle der ganze Eiter, wie auch andere krankhafte Theile, wie z. B. necrotisirte Hirnfetzen, ein Theil, und vielleicht sogar die ganze Kapsel etc. Die Waschungen, Ausspritzungen der Höhle, Einführung von Drainageröhrchen werden deshalb überflüssig; auch das Untersuchen der Höhle mit Instrumenten, mit dem Finger, alles Dinge, die für die Hirnsubstanz nicht ganz gleichgültig sein können, wird dadurch unnöthig; da man das Innere der Höhle mit den Augen überblicken kann. Beim Auseinanderhalten der Wandränder und Ausfüllung der Höhle mit sterilisirter Gaze — Jodoformgaze reizt auch nicht selten — beugen wir Eiterretention vor und die Wunde füllt sich aus mit Granulationen, die aus der Tiefe kommen. Die Gefahr der Blutungen in Folge eines solchen Schnittes kann in Abrede gestellt werden, denn gewöhnlich ist die Hirnsubstanz rings um den Abscess erweicht, anämisch, was schon eine stärkere Hämorrhagie ausschliesst; andererseits aber können grössere Gefässe leicht ausgewichen werden; übrigens schliesst sogar die Punction die Gefahr einer Haemorrhagie nicht aus. Die jetzt meistens geübte Operationsmethode von der Stelle des primären Eiterherdes wurde in unserem Falle nicht angewandt, da ein solcher Herd weder im Warzenfortsatze, noch in der Trommelhöhle zur Zeit der Operation sich constatiren liess, dagegen aber Symptome eines Processes in der ersten und dritten linken Frontalwindung; deshalb wurde auch unmittelbar an dieser Stelle operirt.

II. Otitis media suppurativa chronica dextra. Periostitis ossis temporis. Symptomata abscessus cerebri. Heilung.

Der Infanterist D. L., 24 Jahre alt, kam am 28. Januar 1896 in die Ohrenabtheilung wegen einer chronischen, rechtsseitigen Mittelohreiterung. Bei der Untersuchung des Kranken erwies sich mässige Eiterung, das Trommelfell war geröthet und hatte eine kleine Perforation im unteren Segmente. Am Warzenfortsatze befindet sich eine Schnittwunde mit blassen Granulationen, die in ihrem oberen Ende in eine subcutane Fistel in der Richtung zum Arcus zygomaticus führt. Das Gehör ist auf dem rechten Ohre stark herabgesetzt, W + R —. Das linke Ohr erwies sich gesund. Der Kranke ist blass und fühlt sich schwach. Fieberloser Zustand, T. = 37,5, P. = 64. Die Wunde wurde verbunden und das Ohr täglich mit 4 % Borsäureresolution gereinigt; die Wunde heilte binnen 8 Tagen, die Ohreiterung blieb minimal. Am 3. Februar stellte sich diffuser Kopfschmerz ein, die Pupillen waren contrahirt. Nach einigen Stunden schwanden diese Symptome. Am 6. Februar wiederholte sich der Kopfschmerz, es trat

einmaliges Erbrechen gallenartiger Massen ein. Percussion des Schädels steigert den Kopfschmerz nicht, schmerzhafte Regionen sind am Schädel nicht vorhanden. T. = 36,5; P. = 42. Die Ohreiterung sistirte vollständig. In den nächsten Tagen fühlte sich der Kranke wieder vollständig gut. Am 16. Februar stellte sich starker Stirnkopfschmerz und viermaliges Erbrechen ein. Während des Erbrechens war die rechte Pupille stark erweitert. Das Bewusstsein blieb vollständig erhalten. Der Kopf ist auf Percussion unempfindlich. Lageveränderung ruft starken Schwindel hervor. Am Augenhintergrund u. z. in der Retina wurden kleine Hämorrhagieen constatirt, die Papillen sind verwischt. Parese des rechten Gesichtsnerven, Steigerung der Kniereflexe, Verminderung der Hautreflexe, Schwäche der linksseitigen Extremitäten. Am 17. Februar T. = 36,2; P. = 120. Alle früheren Erscheinungen sind nach innerlicher Anwendung von Tr. jodi (1,0) verschwunden; der Kranke war lustig, ging im Zimmer ganz gut herum. Beim Lachen wird Deviation des rechten Mundwinkels bemerkt. Am 7. März T. = 36,5, P. = 54; es kehrten wieder die früher erwähnten Symptome zurück, ausserdem wurde Blepharospasmus bemerkt, der aber schon nach zwei Tagen nach dem innerlichen Gebrauche vom Tr. jodi schwand. Am 10. und 11. März einmaliges Erbrechen. Der Kopf war frei, der Kranke fing an über Druck in den Augen und am 14. März über Verminderung der Sehkraft zu klagen, die bis zum 19. März deutlich sich verschlimmerte und auf dieser Stufe die folgenden Tage blieb. Am 28. März Erbrechen, Schwere des Kopfes und Schmerz in den Stirngegenden. T. = 36,5, P. = 58. Diese Symptome hielten bis zum 4. April an; ausserdem kamen noch zum Vorschein: starke Erweiterung der Pupillen, Strabismus convergens, Kopfschmerz, Erbrechen, Stauungspapille, Diplopie. Am 7. April T. = 37,8, P. = 84. Strabismus des linken Auges, Diplopie, die Sehkraft des linken Auges hat sich stark vermindert. Es wurde eine gemischte antisyphilitische Kur verordnet u. z.: Frictionen von Unguentum hydrargyrium cinereum. 4,0 und innerlich Kali jodatum auch 4,0 täglich. Am 14. April ist das Doppelsehen verschwunden, die Sehkraft des rechten Auges besserte sich bedeutend, die Stauungspapille wurde undeutlich.

Von nun an besserte sich allmählich der örtliche und allgemeine Zustand des Kranken. Die Blutergüsse in der Netzhaut der Augen resorbirten sich vollständig. D. = $^{20}/_{40}$, S. $^{10}/_{c}$; die Sehkraft blieb herabgesetzt; beim Lesen erschienen die Buchstaben verwischt. Am Augenhintergrunde wurde Atrophie der Sehnerven constatirt, welche auch nach Beendigung der specifischen Kur nicht aufgehalten werden konnte. Ich beobachtete den Kranken noch 3 Monate, es wurde kein Recidiv constatirt. 4 Monate später (der Kranke wurde vom Dienste entlassen) erhielt ich von ihm einen Brief, in welchem er anzeigt, dass sein Allgemeinbefinden ganz befriedigend sei, nur ist er fast total blind.

Epicrisis. Das Hervortreten einer ganzen Reihe Symptome, die auf einen Hirnabscess deuteten, beim gleichzeitigen Vorhandensein einer

Mittelohreiterung, der paroxysmenartige Charakter dieser Erscheinungen erregte Anfangs den Verdacht auf einen Grosshirnabscess im rechten Temporallappen; der weitere Verlauf aber, die Anwesenheit von Erscheinungen, die beim Abscess bis jetzt nicht beobachtet wurden u. z. Blutergüsse in die Netzhaut der Augen und das vollständige Schwinden aller Symptome in der paroxysmenfreien Zeit, die später entstandene Blindheit und definitives Wohlbefinden nach der specifischen Kur, erschütterten die Diagnose. Da ein Neoplasma und andere Herdleiden auch ausgeschlossen werden konnten, so blieb nichts übrig, als das vorhandene Hirnleiden für ein Gumma des Schädelbasis, das sich in der Gegend der Nn. optici unabhängig vom vorhandenen Ohrenleiden entwickelte, zu halten.

Wenn man ex juvantibus et nocentibus urtheilen darf, scheint diese Diagnose die richtigste gewesen zu sein. Acute Atrophie der Sehnerven kommt zwar bei Syphilis sehr selten vor, aber vollständig ausschliessen lässt sich dies nicht. Man könnte den Einwand machen, dass ungeachtet der Heilung, die jedenfalls für definitiv noch nicht betrachtet werden kann, ein latent verlaufender Abscess jedoch vorhanden sein konnte; ich bin auch der Meinung, dass sich das absolut nicht in Abrede stellen lässt.

Zieht man die Anfälle in Erwägung, die im Hospital beobachtet worden sind und ihr rasches Aufeinanderfolgen, so könnte man sie mit vollem Rechte für die Terminalperiode eines Hirnabscesses betrachten; muthet man aber so etwas zu, ist es recht merkwürdig, dass die Symptome mit einem Male nach einer nicht chirurgischen Medication auf einen mehr, als 7 monatlichen Zeitraum aufhörte. Im Verlaufe der Hirnabscesse sind wohl freie Intervalle zwischen dem einen und dem anderen Anfalle ein alltägliches Ereigniss; in diesen Fällen aber, wo die Anfälle in sehr kurzen Zwischenräumen nacheinander folgen, lässt das Endresultat nicht lange auf sich warten. Vollständiges Schwinden aller Symptome zwischen den einzelnen Anfällen, so dass sich der Kranke ganz wohl befinden soll, gehören auch zu den grössten Seltenheiten. Ich habe so etwas bis jetzt nicht beobachtet. Meine Kranken machten sogar in diesem latenten Stadium des Abscesses immer den Eindruck kranker und sogar schwer kranker Personen.

Aus all dem Gesagten folgt der Schluss, dass wir nicht genug vorsichtig sein können mit der Diagnose otitischer Hirnabscesse, und dass es von ungemeiner Wichtigkeit für die chirurgische Therapie ist, dass der Kranke, wo es möglich erscheint, längere Zeit beobachtet

werden kann, bevor man zur Operation schreitet, denn die Eröffnung der Schädelhöhle und das Verwunden der Hirnsubstanz kann doch wieder für ein ganz harmloses Verfahren nicht betrachtet werden, und die Fälle, wo ungeachtet aller uns zu Gebote stehenden Vorsichtsmaassregeln die Kranken in Folge entzündlicher Prozesse in der Schädelhöhle nach der Operation zu Grunde gingen, gehören wieder nicht zu den grossen Seltenheiten. Wollen wir also einen vermeintlichen Hirnabscess öffnen, müssen wir früher eine recht sichere Diagnose haben. Ein oder einige Symptome, einmaliges Betrachten des Kranken kann nur für einzelne Fälle ihre Gültigkeit haben.

Der Ausspruch der Engländer, »je mehr Warten, desto mehr Leichen«, kann, wie ich glaube, nicht als allgemeine Regel gelten, wie dies auch nur der beschriebene Fall beweist und auch ein anderer, den ich gleichzeitig beobachtete und den ich hier in einigen Worten angebe. Es handelte sich um einen 22jährigen Officier, der in der Anamnese Lues hatte und der an einer rechtsseitigen, chronischen Ohreiterung mit totalem Defect des Trommelfells seit seiner Kindheit litt. Er bekam plötzlich Erbrechen, Schwindel und fast unerträglichen Schmerz in der rechten Occipitalgegend. Fieberloser Zustand, P. = 54. Anfangs wurde er von einem Internisten erfolglos behandelt. In meiner Behandlung befand er sich zwei Wochen. Locale Medication des Ohrs (Eis, Vesicantia und Tr. jodi auf die Occipitalgegend; innerlich Kali jodatum, Kali bromatum, Salol) brachten alle Erscheinungen zum Schwinden und der Kranke verliess das Zimmer fast gesund. Zwei Tage später, als er einem Pferderennen beiwohnte, kehrten die früheren Symptome zurück, mit Ausnahme des Erbrechens, das selten wurde. Ich vermuthete einen epiduralen Abscess otitischen Ursprungs, da aber die bestehenden Symptome keine directe Gefahr darstellten, so entschloss ich mich, noch einige Tage zu warten und verordnete eine energische antisyphilitische Kur (Frictionen 6,0, Kali jodatum 2,0 täglich) und beschloss, wenn sich erst diese erfolglos zeigen möchte, zur Operation zu schreiten. Letztere erwies sich aber überflüssig, nach 20 Frictionen war der Kranke vollständig hergestellt und ist es bis heute nach einem Jahre. Die Ohreiterung sistirte, es blieb ein trockener Defect zurück. Diese beiden Fälle stellen eigentlich keine Complication der Ohreiterung dar. Ich veröffentliche sie aber deshalb, da sie manchen Wink zur differentiellen Diagnose zwischen Syphilis der Schädelknochen, des Hirns selbst und Eiterungprocessen in der Schädelhöhle enthalten.

III. Otitis media suppurativa chronica sinistra. Abscessus subduralis. Septico-Pyämia. Heilung.

Der Soldat J. N., 22 Jahre alt, kam in die Ohrenabtheilung am 30. December 1895 wegen einer linksseitigen Ohreiterung, die schon seit mehreren Jahren anhält und zeitweise aufhört. Ich fand sehr reichlichen, eitrigen Ausfluss aus dem linken Ohre; das Trommelfell hatte eine alte, grosse Perforation mit callösen Rändern; die Schleimhaut der Trommelhöhle war blassroth und geschwellt, der Warzenfortsatz auf Palpation empfindlich. Das Gehör war bedeutend auf dem linken Ohre herabgesetzt: Taschenuhr = cont., Kam = 0, Spr. = 50 c., W. + R —. Das rechte Ohr war normal. Afebriler Zustand. Allgemeinbefinden gut. Am 4. Januar 1896 stellte sich Fieber, T. = 38,8°, P. = 84 und linksseitiger Kopfschmerz ein. Ausserdem trat Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes und ungemein reichliche Eiterung aus dem Ohre hervor. Abends T. = 38,9°. Das Fieber liess bis zum 26. Februar nicht nach, es schwankte zwischen 38,6° und 40,2° Abends und 36,5° bis 37,5° des Morgens; P. = 72—120. Die Pulsfrequenz entsprach der Temperaturhöhe Am 11. Januar einmaliger starker Schüttelfrost, nach welchem der linksseitige Kopfschmerz wie auch die Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes vollständig schwanden. Das Bewusstsein blieb ungetrübt. Die Kopfbewegungen waren frei und schmerzlos. Die Ohreiterung verminderte sich bedeutend. Der allgemeine Zustand war verhältnissmässig gut und mit Ausnahme des Fiebers liessen sich keine krankhaften Symptome constatiren. Am 22. Januar Schmerzen im linken Carpo-radial-Gelenke, in der linken Occipitalgegend; allgemeine Schwäche, T. = 36,5° Morgens und 38,7° Abends.

Ich schritt deshalb am 20. Januar zur Eröffnung des Warzenfortsatzes und der Schädelhöhle. Der Kranke wurde chloroformirt. Unter entsprechenden aseptischen Kautelen machte ich einen Hautschnitt in der Form ⊤, der bis zum Knochen reichte. Ein Schnitt ging in der Richtung, wie zur gewöhnlichen Eröffnung des Warzenfortsatzes, von seinem unteren Ende 6 cm. nach oben, der andere perpendicular zum ersten auf der Höhe des Sinus transversus. Die Hautlappen wurden vom Knochen abgelöst; dann die ganze laterale Wand des Warzenfortsatzes bis zur Spitze und bis zu seiner oberen Grenze abgemeisselt, nach vorn drang ich bis zum Antrum mastoideum vor; nach hinten wurde die Oeffnung in der Gegend des Sinus transversus erweitert und die Schädelhöhle an dieser Stelle breit eröffnet. Die Cellulae mastoideae, das Antrum, die Schuppe des Schläfenbeins waren mit Eiter durchtränkt, ausserdem entleerte sich aus der Schädelhöhle an 20,0 gelbgrünen, geruchlosen Eiters. Die Dura mater erwies sich normal, sie pulsirte nicht, mit Ausnahme einer Stelle. Die nicht pulsirende Dura wurde eingeschnitten, es floss aber nur etwas reines Blut und an 6,0 Liquor cerebro-spinalis ab. Der Sinus transversus wurde mit einer Pravaz'schen Nadel punktirt und sein Inhalt aspirirt, aber auch hier kam nur reines Blut zum Vorschein. Die Wunde wurde nicht aus-

gespritzt, ein grösser Theil derselben vernäht, mit Jodoformgaze schwach ausgefüllt und mit sterilisirter Watte verbunden. Abends 39,1^{0}, P. = 96. Nach der Operation war das Allgemeinbefinden verhältnissmässig gut, der Kopfschmerz schwand vollständig. Am anderen Tage starker Schöttelfrost; Klagen über heftigen Schmerz im Herzen, die nach einigen Stunden nachliessen. — Die Wunde war blass, ihre Ränder erschlafft; grosse allgemeine Schwäche. Am 26. Januar leichtes Frösteln. Das Allgemeinbefinden war etwas besser. Am 29. Januar sehr reichliche Eiterabsonderung aus der Wunde; Husten, der Kopf ist ganz frei und schmerzlos, seine Bewegungen beeinträchtigt. Am 2. Februar dritter heftiger Schüttelfrost, die Wunde war vollständig trocken; Schmerzen in den Waden. Am 4. Februar Schmerzen in den Hüft- und Kniegelenken ohne objectiv nachweisbare Symptome. Die Bewegungen des Kopfes nach vorn waren beeinträchtigt. Husten, Condensation der rechten Lungenspitze; starke, allgemeine Abmagerung. Am 6. Februar leichter Frost, Schmerz im rechten Oberarmgelenke. Am 10. Februar heftiger Schmerz in beiden Oberarmgelenken. Die Wunde war nicht mehr so blass und sonderte etwas mehr Eiter ab. Am 15. Februar liessen die Schmerzen in den Oberarmgelenken nach. Während drei Tage fieberte der Kranke nicht und fühlte sich etwas besser. Am 20. Februar nahm die Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Carpo-radial-Gelenkes bedeutend zu und war am stärksten den 23. Februar ausgesprochen. Vom 27. Februar ab trat definitiv afebriler Zustand ein, der allgemeine und örtliche Zustand fing an sich bedeutend zu bessern. Die Wunde füllte sich rasch mit üppigen Granulalionen aus und heilte vollständig bis zum 29. März. Am 21. März schwand die Verbindung der Wunde mit der Trommelhöhle. Die Schmerzen in den Gelenken, die Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit des linken Carpo-radial-Gelenkes tritt vollständig bis zum 21. März zurück. Die Eiterung im Ohre sistirte gänzlich. Der Defect im Trommelfell blieb zurück. Die allgemeine Ernährung besserte sich bedeutend. Während des fieberhaften Zustandes und dem allgemeinen Verfalle der Kräfte bekam der Kranke ausser einer nahrhaften, aber leichten Diät viel Wein, Chinin und viel säuerliches Getränk. Die schmerzhaften Gelenke wurden energisch 2 Mal täglich mit Tr. jodi bepinselt.

Epicrisis. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass wir es hier mit Septicopyämie zu thun hatten und dass dieselbe Folge der Mittelohreiterung resp. des epiduralen Abscesses war. Letzterer wurde nicht diagnosticirt und nur zufällig während der Operation entdeckt; das wichtigste Ziel der letzteren bestand in der Entblössung und Eröffnung des Sinus transversus und der Herausbeförderung eines Thrombus, sollte dieser vorhanden sein. Da der Kopfschmerz der linken Occipitalgegend schon längst bevor noch Erscheinungen von allgemeiner Infection vorhanden waren, bestanden hat, müssten wir deshalb den subduralen

Abscess nicht als Folge, sondern zum grössten Theil als Ursache der Allgemeininfection betrachten. In unserem Falle hatte die Operation keinen direkten Einfluss auf den Verlauf der Allgemeininfection, nicht desto weniger war sie aber von unzweifelhaftem Nutzen, denn einerseits befreite sie die Schädelhöhle von einem Eiterherd, der sich selbst überlassen, entschieden Meningitis diffusa hervorrufen möchte; von der anderen Seite aber verhinderte die Entfernung des Eiterherdes bei Pyämie der weiteren Resorption der septischen Elemente in die Blutbahn und die Einwirkung des Eiters auf den Sinus transversus; sie beugte auf solche Weise die Entwicklung eines Thrombus im Sinus vor und machte den ganzen Krankheitsprocess weniger bösartig. — Die Unsicherheit der Diagnose der subduralen Abscesse und der Umstand, dass man sie oft da findet, wo sie gar nicht vermuthet wurden, bewogen mich seit einigen Jahren dazu, dass ich in jedem Falle von Mittelohreiterung, der mit Fieber und Schmerzen im Hinterhaupt verläuft, wenn die gewöhnlichen Mittel (Eis, resp. Wärme, Blutegel, Laxantia, Chinin, Salol) im Stich liessen, und wenn diese Erscheinungen nicht von einer Eiterretention abhängig sind, jedesmal die Schädelhöhle auf einer grösseren oder kleineren Strecke in der Gegend oder über dem Sinus transversus zu eröffnen; die Operationsstelle ist in jedem Einzelfalle von den Indicationen abhängig. Sind ausser den erwähnten Erscheinungen oder treten nur bei anhaltendem Fieber Symptome von Allgemeininfection ein, wie z. B. Schüttelfröste, allgemeine Schwäche, Schmerzen in verschiedenen Gelenken ein, wende ich die Punction des Sinus transversus mit nachfolgender Aspiration an, um mich vom Vorhandensein eines Thrombus zu überzeugen; im positiven Falle schlitzte ich den Sinus breit auf. Die Punction wende ich ausschliesslich als diagnostisches Hilfsmittel an. Meine eigene, wie auch anderer Aerzte Erfahrung überzeugte mich, dass die Diagnose des Thrombus sinus transversi in ihrem Anfangsstadium sehr selten möglich ist; aber sogar bei entblöstem Sinus nicht selten trügerisch. In dem Krankheitsstadium aber, in welchem die Diagnose mit der grössten Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann, sind die Chancen eines günstigen operativen Resultates fast bis aufs Minimum beschränkt.

Bekommt man bei einer frühzeitigen Punktion ein positives Resultat, so sind wir sicher, dass ein Thrombus vorhanden ist und können ihn desto leichter entfernen. Zwar können wir nicht immer beim negativen Resultate der Punction einen Thrombus ausschliessen, denn er kann

wandständig sein oder in einem anderen Sinus, im Bulbus der Vena jugularis, oder in einer mehr entfernten Vene sich befinden, nichts desto weniger bildet die Punction einen sehr wichtigen Anhaltspunkt zum weiteren Verfahren: denn im Falle eines negativen Resultates haben wir, meiner Meinung nach, keine directen Indicationen zum Operiren am Sinus transversus. Sehr wichtig ist auch das Resultat der Punction in prognostischer Hinsicht; die Fälle, wo dies Resultat negativ ausfällt, haben gewöhnlich einen günstigeren Verlauf und bilden, so zu sagen, die gutartigen Pyämieen. Obgleich ich diese Behandlungsweise schon seit einigen Jahren durchführe, hielt ich mich jedoch mit der Veröffentlichung meiner Resultate auf, bis ich nicht eine gewisse Zahl von Fällen zu meiner Verfügung hatte, die eine solche Behandlungsweise rechtfertigen könnten. Gleichzeitig, oder vielleicht schon früher als ich, wandten Lane und dann Körner und in letzter Zeit A. Broca und Maubrac die Eröffnung der Schädelhöhle in analogen Fällen an; der erste von diesen Aerzten machte es sich sogar zur Regel, jedesmal bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes gleichzeitig die Schädelhöhle zu öffnen. Die Punction des Sinus führte Brieger aus. Zu meinen Schlüssen kam ich aber unabhängig von diesen Aerzten und gestehe es, dass mir leider deren Verfahren ganz aus dem Sinne gegangen war. Ich habe mich in den früheren Jahren überzeugt, dass, wenn man in analogen Fällen sich auf die blosse Aufmeisselung des Warzenfortsatzes sammt den Mittelohrräumen und auf eine innere Medication beschränkt, viele Kranke verliert und kam zur Ueberzeugung, dass, wenn man solche Kranke retten will, müssen wir die Ursache, resp. den krankhaften Herd in der Schädelhöhle auffinden und von da ihn entfernen. Von der Zeit, als ich meine Kranken von diesem Standpunkte und auf solche Weise zu behandeln anfing, ungefähr seit zwei Jahren, hatte ich keinen einzigen Fall von diffuser Hirnhautentzündung und die Sterblichkeitsziffer, die bis dahin in meiner Abtheilung durchschnittlich 1,38 % betrug, ist im Jahre 1896 auf 0,28 % gefallen und beschränkte sich zu dem einzigen Fall von Hirnabscess, der oben (Fall I) beschrieben wurde. An Allgemeininfection starb während des letzten Jahres kein einziger Kranker. — Ich bin der Meinung, dass die bei den acuten Mittelohrentzündungen, hauptsächlich aber bei den Entzündungen des Warzenfortsatzes vorkommenden Hirnsymptome, die als reflectorisch durch das Grundleiden hervorgerufen, betrachtet werden und nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes oder sogar ohne dieselbe vollständig schwinden wirkliche Complicationen, hauptsächlich bei Erwachsenen,

darstellen, die eine anatomische Basis in der Schädelhöhle haben. Das gute Resultat erkläre ich in solchen Fällen dadurch, dass für die Entleerung oder Entfernung eines Eiterherdes oder anderer krankhafter Producte aus der Schädelhöhle günstigere Bedingungen geschaffen worden oder selbstständig entstanden sind, was aber manchmal nicht der Fall ist und es entstehen traurige Folgen. Die von mir ausgeführte Behandlungsweise unterscheidet sich von den bisher bekannten dadurch, dass ich alle Handgriffe mit einem Male ausführe. Gewöhnlich wird der Warzenfortsatz aufgemeisselt; tritt danach keine Besserung ein, wird die Schädelhöhle eröffnet resp. der Sinus transversus entblösst; bleibt auch dies erfolglos, so wird letzterer geöffnet. Abgesehen davon, dass das mehrmalige Ausführen jedenfalls energischer Handgriffe an den Schädelknochen für den Kranken nicht ganz gleichgiltig ist, so entstehen durch das Abwarten für den Organismus oft solche Bedingungen, dass die Chancen der Operation dadurch wesentlich herabgesetzt werden. Die Thatsache, dass nicht selten die blosse Aufmeisselung des Warzenfortsatzes zur Beseitigung der bedrohlichen Hirn- oder Allgemeinsymptome ausreicht oder dass eine gewisse Zahl solcher Kranke ohne jegliche Operation sich erholt oder dass man nach Eröffnung der Schädelhöhle keine krankhaften Veränderungen in ihr findet, kann einerseits als Regel nicht dienen; von der anderen Seite aber ist die Eröffnung der Schädelhöhle und sogar des Sinus transversus, obgleich ein wichtiger, aber nicht allzu gefährlicher Handgriff, fast aber immer lebensrettend.

Die Furcht durch die Punction oder den Einschnitt des Sinus eine Infection hervorzurufen, scheint nicht gerechtfertigt zu sein; denn erstens wird dieser Handgriff bei Beachtung aller septischen Bedingungen ausgeführt; zweitens wird der Sinus schon bei einem inficirten Individuum punctirt, der Einstich wird also keine neue Infection hervorrufen und drittens in allen Fällen (10), wo ich die Punction des Sinus ausführte, oder wo der Sinus zufällig verletzt wurde (3), war das Endresultat immer günstig. Nur ein einziges Mal entstand bei einer 56jährigen Person, die an Nephritis chronica litt, in der vierten Woche nach der zufälligen Verletzung des Sinus metastatische Pyämie, welcher der Kranke unterlag.

Seit einigen Jahren habe ich auch die Ausspülung der Wunde nach diesen Operationen, wie auch nach der gewöhnlichen Aufmeisselung des Warzenfortsatzes ganz verworfen. Ich überzeugte mich, dass dadurch die Heilungsperiode wesentlich abgekürzt wird. Sogar bei reichlicher Eiterung reicht die Ausfüllung der Wunde mit sterilisirter Gaze aus.

Nur muss der Verband in solchen Fällen etwas öfter gewechselt werden. — Ebenfalls günstig wirkt auf die Heilungsperiode das theilweise Vernähen der Wunde. Es ist wohl überflüssig zu bemerken, dass das Vernähen so ausgeführt werden muss, dass keine Bedingungen zur Eiterretention dadurch entstehen.

IV. Otitis media suppurativa acuta dextra. Abcessus temporalis. Abscessus subduralis. Heilung.

Der Artillerist T. N., 23 Jahre alt, erkrankte am 1. Mai 1896 an acuter rechtsseitiger eitriger Mittelohrentzündung. In meine Abtheilung kam er den 6. Mai. Die Eiterung aus dem rechten Ohre war bedeutend. Das Trommelfell war roth, geschwellt und in der oberen Hälfte perforirt. Das Gehör war auf der rechten Seite herabgesetzt. Das linke Ohr war gesund. Es wurde die übliche Therapie eingeführt. Bis zum 19. Mai war nichts bemerkenswertes im Verlaufe der Krankheit zu verzeichnen. Am 20. Juni stellte sich Schmerz der rechten Kopfhälfte und Oedem der rechten Temporalgegend ein. Die Eiterung aus dem Ohre hat sich sehr vermehrt. Temp. 38,2 ^{0}, Puls 90. Am 21. Mai Vorfall der oberen Wand des äusseren Gehörganges; sie wurde durchgeschnitten; dabei floss etwas Blut ab. Temp. 38,5 ^{0}. In den nächsten Tagen war kein Fieber mehr vorhanden. Am 25. Mai erwies sich Fluctuation über der Ohrmuschel. Ich öffnete breit die fluctuirende Stelle: es entleerte sich an 25,0 Eiter; der Knochen war entblösst; die Abscesshöhle reichte bis zur oberen knorpeligen und knöchernen Gehörgangswand. — Der weitere Verlauf der Wunde, wie auch der allgemeine Zustand, war bis zum 13. Juni ganz befriedigend und fieberlos. Nachts am 14. Juni entstand plötzlich heftiger Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen. Temp. 38,8 ^{0}, Puls 80. Erweiterung der rechten Pupille, beide reagiren gut gegen Licht. In den nächsten Tagen sind alle genannten Erscheinungen verschwunden, um am 18. Juni noch heftiger aufzutreten. Die Untersuchung des entblössten Knochens erwies 1 cm über der Ohrmuschel in einer Linie mit dem Eingange in den äusseren Gehörgangskanal Erweichung des Knochens an einer begrenzten Stelle, die aber bis zur Schädelhöhle sich nicht verfolgen liess. Diese Stelle wurde mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und mit Meissel und Hammer die Schädelhöhle in der Grösse eines 10-Pfennigstückes eröffnet. Sofort entleerte sich aus ihrer Tiefe ca. 30 gr dicken Eiters. Die Dura mater pulsirte deutlich: sie hatte normales Aussehen. Die Wunde wurde leicht mit Jodoformgaze ausgefüllt, theilweise vernäht und mit sterilisirter Watte verbunden. Am 19. Mai Temp. 39,9 ^{0}, P. 96. Die Allgemeinerscheinungen sind geschwunden, der Kranke fühlte sich subjectiv gut. Die Wunde musste in Folge Durchtränkung mit Eiter frisch verbunden werden, was auch die ersten 10 Tage nach der Operation täglich stattfand. In Folge der starken Eiterung wurden die Nähte entfernt. Das Fieber hielt nur 2 Tage an. — Der weitere Verlauf der Krankheit

ging ganz normal von statten und bietet nichts beachtenswerthes. Die Heilungsperiode dauerte 83 Tage; die Wunde füllte sich ganz aus und heilte per secundam. Schon 8 Tage nach der Operation sistirte die Ohreiterung vollständig; die Trommelfellperforation konnte schon nach 10 Tagen nicht mehr constatirt werden. Das Gehör kehrte zur Norm zurück.

Epicrisis. In diesem Falle hatten wir es mit einem acuten subduralen Abscess in der mittleren Schädelgrube zu thun, der ohne vorhergegangenes Erkranktsein des Warzenfortsatzes entstanden ist. Er war Folge einer Periostitis, die begrenzte Entzündung und Caries des Schläfenbeins hervorrief. Obgleich keine directe Verbindung des subperiostalen Abscesses mit der Schädelhöhle sich constatiren liess, kann doch das Vorhandensein einer sehr feinen Fistel im Knochen, die den Weg zur Fortpflanzung der Streptococcen in die Schädelhöhle bildete, nicht ausgeschlossen werden. — Dieser Fall bildet einen typischen subduralen Abscess, dessen Diagnose durch das Vorhandensein des cariösen Herdes und gewisser Hirnsymptome keine Schwierigkeiten darbot, obgleich die plötzlich aufgetretenen Hirnsymptome an eine beginnende Leptomeningitis purulenta den Verdacht erregen konnten. Ich bin überzeugt, dass es dazu käme, wenn der Eiterherd nicht frühzeitig entfernt würde. Ich bin auch der Meinung, dass der grösste Theil, wenn nicht alle Fälle diffuser Meningitiden otitischen Ursprungs aus einer circumscripten Entzündung der harten Hirnhaut resp. aus einem subduralen Abscess ihren Ursprung nehmen.

V. Otitis media suppurativa subacuta sinistra. Abscessus subduralis. Heilung.

Der Infanterist A. S., 23 Jahre alt, kam in meine Abtheilung den 6. Mai 1896 wegen einer linksseitigen eitrigen Mittelohrentzündung, die drei Monate dauerte. Die Eiterung war mässig, das Trommelfell perforirt; das Gehör auf der linken Seite herabgesetzt. Das rechte Ohr war gesund. Die allgemeine Ernährung war sehr elend. Am 19. Mai trat reichliche Eiterung, diffuser Kopfschmerz, leichte Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes bei der Percussion auf. Afebriler Zustand während der ganzen Krankheitsdauer. Am 1. Juni steigerte der linksseitige Kopfschmerz bedeutend, es zeigte sich leichter Schwindel, starke Füllung der linksseitigen Temporalvenen; die Eiterabsonderung aus dem Ohre war sehr reichlich. Am 2. Juni Nachts dreimaliges Erbrechen, Contraction der Pupillen. Die linksseitigen Schläfenbeinschmerzen waren sehr heftig, vorwiegend Nachts und hielten die folgenden Tage beständig an. Das Erbrechen wiederholte sich nicht mehr. Das Bewusstsein war und blieb vollständig frei. Am 6. Juni führte ich die Aufmeisselung

des linken Warzenfortsatzes, wie auch die Eröffnung der Schädelhöhle über dem Sinus transversus aus. Die Cellulae mastoideae waren theilweise mit Granulationen ausgefüllt. Eiter liess sich nicht auffinden. Die entblösste Dura mater hatte normales Aussehen, pulsirte nicht und war stark angespannt. Sie wurde mit der Pravaz'schen Spritze punctirt und fast eine volle Spritze trüber Flüssigkeit aspirirt, in letzterer wurden einige Eiterzellen unter dem Microscope gefunden, sonst hatte sie die Eigenschaften des Liquor cerebro-spinalis. Es wurde der gewöhnliche Jodoformgazeverband angelegt. — Am 7. Juni ist der Kopfschmerz geschwunden, um am 8. Juni von Neuem aufzutreten. Am 10. Juni wiederholte sich 4maliges Erbrechen. Beim Verbandwechsel, als ich den Jodoformtampon aus der Schädelhöhle entfernte, goss sich eine Menge (an 30,0) dicken Eiters aus der Tiefe der Schädelwunde heraus; nach dessen Entleerung fing die Dura an deutlich zu pulsiren, das Allgemeinbefinden wurde mit einem Male besser und die linksseitigen Temporalschmerzen schwanden fast vollständig. — Der Verlauf der Heilungsperiode ging von nun an normal zu statten, die Eiterung war bei jedem Verbandswechsel, was jeden 3.—4. Tag stattfand, geringer. Die Wunde füllte sich mit Granulationen aus und heilte binnen 6 Wochen fast vollständig, mit Ausnahme einer kleinen Oeffnung, die mit der Trommelhöhle communicirte; durch diese Oeffnung floss noch während einiger Wochen eitrigschleimige Secretion in mässiger Menge. Aber auch diese Oeffnung heilte, der Ohrenfluss sistirte vollständig. Im Trommelfelle blieb eine kleine Perforation zurück.

Epicrisis. Die anhaltenden linksseitigen Kopfschmerzen, die hauptsächlich auf die Schläfengegend beschränkt waren, die kurz dauernde Empfindlichkeit des Warzenfortsatzes auf Percussion und gleichzeitig mit der Steigerung der Kopfschmerzen eingetretene reichliche Eiterabsonderung, die Abwesenheit von Eiterretentionsymptome, das Erbrechen und der Schwindel nöthigten mich einen Subduralabscess zu diagnosticiren. Die an der Schädelhöhle vorgenommene Operation hat ihn nicht sofort entdeckt, aber er war entschieden vorhanden und hat sich erst nach einigen Tagen nach aussen entleert. Die Eiterquelle wie auch das Quantum des Eiters, das sich beim Verbandwechsel entleerte, konnte nur in der Schädelhöhle ihren Ursprung haben. Die erst in einigen Tagen nach der Operation erfolgte Eiterentleerung erkläre ich dadurch, dass die Eiteransammlung mehr nach hinten von der in der Schädelhöhle gemachten Oeffnung sich befand und in Folge der Spannung der Dura mater, resp. des verstärkten intracraniellen Druckes durch eine Vermehrung der subarachnoidalen Flüssigkeit verursacht, der Eiter nach aussen keinen Weg sofort finden konnte. Es kann auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass wir es hier mit einem begrenzten intraduralem Abscess zu thun hatten, der zwischen Dura mater

und Arachnoidea localisirt war, und sich nach vorhergegangener Perforation der Dura mater, nach aussen entleerte. Fälle von intraduralem Abscesse kommen recht selten vor; ich habe dieselben bis jetzt im Ganzen zweimal beobachtet. Diagnosticiren lassen sie sich überhaupt nicht bei Lebzeiten; indem die sie begleitenden Symptome dieselben wie beim subduralen Abscess sind; öfter ruft dieser Abscess rasche letale diffuse Leptomeningitis hervor. — Die in der aspirirten Flüssigkeit vorhandenen Eiterzellen, welche in unserem Falle gefunden wurden, stammten vielleicht aus diesem intraduralen Abscesse ab. Hatten wir es mit einem subduralen oder intraduralen Abscess zu thun, jedenfalls war die Operation lebensrettend. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass, wenn der Eiterherd nach aussen sich nicht entleeren konnte, der Kranke sehr rasch an Leptomeningitis zu Grunde ging. — Die Operation wurde über den Sinus transversus ausgeführt, da die örtlichen, wie auch die allgemeinen Symptome den Verdacht einer Sinusthrombose mit aller Bestimmtheit ausschliessen liessen.

VI. Otitis media suppurativa chronica sinistra. Septicopyämie. Heilung.

Der Unteroffizier T. E., 24 Jahre alt, kam in die Ohrenabtheilung am 24. März 1896 wegen einer linksseitigen eitrigen Mittelohrentzündung, die, nach den Aussagen des Kranken, erst seit drei Wochen entstanden sei, aber schon vom Kindesalter her hie und da zum Vorschein kam. Der Kranke fieberte stark: Temp. = 39,5 °, P. = 86 und klagte über dumpfen Kopfschmerz. Der ganze Kopf war beim Betasten und schon bei leichter Percussion empfindlich; die linke Warzenfortsatzgegend und der V. jugularis interna war schmerzhaft und etwas ödematös; die Bewegungen des Kopfes von links nach rechts waren beeinträchtigt und schmerzhaft; mässige Schwellung der linksseitigen inframaxillaren Lymphdrüsen. Die Pupillen waren erweitert, reagirten normal gegen Licht. Das Bewusstsein war vollständig erhalten. Reichliche Eiterung aus dem linken Ohre; das Trommelfell war blass, verdickt und perforirt; der Hammergriff war verwischt. Das rechte Ohr war gesund. Appetitlosigkeit und Obstipation. Abends Temp. = 40,2 ° = P. 100. In den nächsten Tagen blieb der örtliche und allgemeine Zustand ohne Veränderung, ausserdem trat noch Schwindel und allgemeine Schwäche hinzu. Ich führte deshalb am 27. März die radicale Operation aus. Der Kranke wurde tief narkotisirt, die Haare der entsprechenden Kopfhälfte wegrasirt und die Kopfhaut desinficirt. Der Hautschnitt ging von der Spitze des Warzenfortsatzes, dicht an der Insertionsstelle der Ohrmuschel bis zum vorderen Insertionswinkel derselben; der häutige, wie auch die Weichtheile des knöchernen Gehörgangs wurden mit dem Raspatorium von den umgebenden Theile abgelöst,

und mit Ausnahme des vorderen und unteren Theiles quer durchgeschnitten; die Ohrmuschel wurde nach vorn herangezogen, das Periost des Warzenfortsatzes und des benachbarten Schläfenbeins mit dem Raspatorium zur Seite geschoben. Es wurde mit Meissel, Hammer und Knochenzange der Warzenfortsatz auf seiner hinteren und seitlichen Fläche ganz entfernt, dann wurde bis zum Autrum mastoideum vorgeschritten; die obere hintere Wand des knöchernen äusseren Gehörgangs, wie auch der Vorsprung zwischen oberer Gehörgangswand und Tegmen tympani entfernt. Das Tegmen war nicht krankhaft verändert. Das Trommelfell wurde ausgeschnitten und der cariöse Kopf des Hammers entfernt. Dann erweiterte ich die Wunde im Warzenfortsatze nach hinten in die Gegend des Sinus transversus; letzterer und die angrenzende Dura wurden entblösst auf einer recht grossen Strecke (2 Markstück). Die Oberfläche der Dura mater erwies sich gesund und pulsirte. Bei Palpation des Sinus mit dem Finger, erwies er sich wenig elastisch. Ein Einstich in den Sinus mit nachfolgender Aspiration brachte nur flüssiges, dunkles Blut ans Licht. Sodann wurde der häutige äussere Gehörgang reponirt, in sein Lumen ein Drainrohr eingeführt, die Wunde, wo es sich lies vernäht und leicht mit Jodoformgaze ausgefüllt, und mit Sterilisirwatte verbunden. Die Operation dauerte $1^1/_2$ Stunden. Abends Temp. = 40°, P. = 104. Fieberhafter Zustand von pyämischen Typus (40—39° Abends, 37,1°—37,6 Morgens, P. = 60—84) hielt bis zum 1. April an. Der Kranke hat während dieser ganzen Zeit Nachts und auch nicht selten bei Tage delirirt, die allgemeine Schwäche steigerte sich ungemein, die Gesichtsfarbe wurde gelblichfahl, es trat hinzu Husten ohne nachweisbare objective Veränderung in den Lungen — Gefrässigkeit — öfter Schweiss und Nasenbluten. Die Wunde war blass, trocken, ihre Ränder erschlafft: Vom 1. bis zum 15. April bestand affebrile Periode, einige Mal nur war die Abendtemperatur auf 38,2° gestiegen. Am 3. und 7. starker Schüttelfrost mit unbedeutender Temperatursteigerung. Nach den Schüttelfrösten wurde die Absonderung aus der Wunde reichlicher. Vom 8. April war der allgemeine Zustand des Kranken leidlich, die allgemeine Schwäche nicht so stark ausgesprochen. Am 16. April dritter Schüttelfrost: Temp. = 39,8°, P = 90, Schwellung der linken Gesichtshälfte, linksseitiger Kopfschmerz, Arytmie, heftiger Schmerz im rechten Ileosacralgelenk, Durchfall. Das Fieber war wieder continuirlich mit unbedeutenden Remissionen des Morgens bis zum 23. April (Temp. = 39,8°—38,2° P. = 72—90). Die allgemeine Schwäche, der Icterus, die Delirien kehrten zurück; der Kranke magerte stark ab. Bis zum 26. April affebriler Zustand, blutiger Auswurf beim Husten, reichlicher Schweiss jeden zweiten Tag. Am 27. April kehrte das Fieber zurück und nahm einen ganz irregulären Charakter an, es schwankte zwischen 37,6°, 38°, 38,5° und 39,3° P. = 66—90 und hielt bis zum 10. Mai an. Während dieser Zeit schwand der Schmerz im Ileo-sacral-Gelenke und der Durchfall. Am 5. Mai zeigte sich starker stechender Schmerz in der linken Seite mit quälendem Husten und blutigem Auswurf, der Kranke konnte drei Tage auf dieser Seite nicht

liegen; objective Veränderungen konnten nicht nachgewiesen werden. Vom 10. Mai trat definitive Besserung ein; der bis zum Skelett abgemagerte Kranke fühlte sich bedeutend stärker; die Wunde füllte sich rasch mit Granulationen aus und fing an mit Epidermis sich zu bedecken. Am 31. Mai konnte der Kranke selbstständig gehen und fühlte sich subjectiv vollständig gut. Die allgemeine Nutrition besserte sich von Tag zu Tag. Der äussere Gehörgang ist ganz gut angewachsen, die Wunde hinter dem Ohre liess eine constante Oeffnung, die mit Epidermis sich bedeckte; die Oeffnung führte in die trockene Trommelhöhle. — Während des bedrohlichen Infectionsstadium bekam der Kranke Chinin, Campher, grosse Dosen starken Weines und leichte, nahrhafte Diät.

Epicrisis. Wir hatten es also in diesem Falle mit einer Allgemeininfection und zwar mit einer Septicopyämie zu thun. Während der ganzen über $1^1/_2$ Monate anhaltenden Krankheitsperiode prävalirten einmal die septischen, das andere Mal die pyämischen Symptome. Mehrmalige heftige Schüttelfröste, der intermittirende Typus des Fiebers mit seinen starken Remissionen des Morgens, Diarrhoe und Obstipation, Schmerzen metastatischer Natur im Kopfe, im Ileo-sacral-Gelenke und in der linksseitigen Pleura, — wahrscheinlich Lungeninfarct —, Icterische Verfärbung des Gesichts, Delirien, allgemeine bedeutende Schwäche und starke Körperabmagerung, wie auch das Aussehen der Wunde bilden recht ausgeprägte Symptome für solche Mischinfectionen. Die Operation zeigte keinen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf der Infection, wahrscheinlich deshalb, dass ein tief liegender inficirender Herd in der Schädelhöhle oder in einem ihrer Sinus vorhanden war, den wir anzugreifen nicht im Stande waren. Es ist leicht möglich, dass der Kranke auch ohne jegliche Operation genesen möchte, wie es nicht selten in solchen Fällen vorkommt. Ich glaube jedoch, dass die Operation für den Kranken nicht ohne Nutzen war, in Folge der Verminderung des Druckes in der Gegend des Sinus transversus und Verschaffen eines breiten Weges zur Herausbeförderung der inficirenden Keime. Würde die Septicopyämie schon bei der Aufnahme des Kranken ins Hospital nicht vorhanden sein, könnte man sie mit der Verwundung des Sinus transversus in Zusammenhang bringen; in den Bedingungen aber, in welchen der Kranke ins Hospital gebracht wurde, kann dieses Moment mit Sicherheit ausgeschlossen werden. — Dieser Fall giebt uns eine gute Illustration der Unsicherheit der Diagnose eines Thrombus im Sinus transversus. Es schien, dass die Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Gegend der V. jugularis interna, Beeinträchtigung der Kopfbewegungen bei so exquisiten allgemeinen pyämischen Erscheinungen recht

sichere Anhaltspunkte für eine Thrombose im Sinus transversus bietet; und doch war ein solcher nicht nachweisbar. Dieser Fall beweist uns, wie wichtig die Punction des Sinus mit nachfolgender Aspiration ist, für das Unternehmen weiterer Handgriffe. — Ich wandte in diesem Falle die Transplantation des Hautlappens nicht an und erhielt auch ein befriedigendes Resultat. — Daraus will ich nicht den Schluss ziehen, dass die verschiedenen Transplantionsmethoden unnöthig seien, aber wie es mein Fall beweist, kann Heilung mit befriedigendem Resultate auch ohne diese Methode eintreten.

VII. Otitis externa et media suppurativa acuta sinistra. Trepanatio processus mastoidei. Septico-pyaemia. Heilung.

Der Kanonier D. P., 22 Jahre alt, wurde in die Ohrenabtheilung den 2. Sept. 1896 wegen Eiterung aus dem linken Ohre, die seit 2 Wochen anhält, gebracht. Die Eiterung war mässig. Auf der vorderen Wand des äusseren Gehörganges befand sich eine kleine granulirende Fläche, gewöhnlich wie man es oft in der Heilungsperiode eines Furunkels zu beobaehten Gelegenheit hat. Das Trommelfell war blassroth, verdickt und perforirt. Das Gehör war auf diesem Ohre herabgesetzt. Das rechte Ohr erwies sich gesund. Affebriler und allgemein guter Zustand. Am 5. Sept. wurden vom Kranken Klagen über Schmerz im linken Ohre geäussert; die Eiterung vermehrte sich bedeutend und die entsprechende Warzenfortsatzgegend schwoll etwas an. Abends Temp. = 38,9 °, P. = 90. Am 6. September Morgens Temp. = 37,6°. Starke Schwellung der Wände des äusseren Gehörganges und linksseitiger Kopfschmerz. Infolge des anhaltenden und allmählich steigenden Fiebers (37,5—38—39, P. = 80—100), reichlicher Eiterung aus dem Ohre; Schwellung des Warzenfortsatzes und Schmerzhaftigkeit des letzteren beim Betasten schritt ich am 11. Sept. zur classischen Warzenfortsatz-Aufmeisselung unter Beachtung der üblichen aseptischen Cautelen. Die Warzenfortsatzzellen waren mit Granulationen und mehreren Eitertropfen ausgefüllt. Jede Zelle enthielt eine Granulation oder einen Eitertropfen. Die Granulationen wurden bis zum gesunden Knochen ausgekratzt, die Wunde mit Jodoformgaze ausgefüllt und ein gewöhnlicher Watte-Verband angelegt. Abends Temp. = 38,5 °. Am 12. September Morgens Temp. = 37,8 °, P = 90. Die Absonderung aus dem Ohre war noch sehr reichlich, der Kopfschmerz und die Schmerzhaftigkeit der Warzenfortsatzgegend waren geschwunden. Abends Temp. = 40,4 °, P. = 100. Beim Verbandwechsel erwies sich derselbe mit grünem Eiter reichlich durchtränkt. Am 13. Sept. Temp. = 37,8, P = 80. Starke schmerzhafte Schwellung der Spitze des Warzenfortsatzes und der benachbarten Hals- und Occipitalgegend. Abends Temp. = 37,9 °. Vom 14. Sept. liess das Fieber nach, die Ohreiterung verminderte sich bedeutend und hörte ganz auf, die Trommelperforation vernarbte und das Gehör kehrte auf dem linken Ohre fast zur Norm zurück; die Wunde, die anfangs

täglich, dann 2 Mal wöchentlich verbunden wurde, hatte sich mit Granulationen ausgefüllt und zum schmalen Fistelcanal, der bis zum Periost des Knochens reichte, verwandelt. Der allgemeine Zustand war auch ganz befriedigend. Am 25. October Morgens Temp. = 38,2 °, P. = 90. Kopfschmerz, Schwindel und Brechneigung in sitzender Lage. Abends Temp. = 39 °. Am folgenden Tage mehrmaliges Erbrechen galliger Massen und allgemeine Schwäche. Abends Temp. = 39,2 °, P. = 90. Am 28. Oct. Temp. 39,6 °, P. = 100, heftiger Kopfschmerz, vorwiegend in der linken Occipitalgegend; Druck auf diese Gegend war recht empfindlich. Starke Eiterung aus der Wunde. Abends Temp. = 40 °, P. = 100. Am 29. October Temp. = 38 °, P. = 80. Ausser diesem Symptome traten Schmerzhaftigkeit und leichte Schwellung des rechten Carpo-radial-, des linken Ulnar- und des rechten Knie- und Tibio-tarsal-Gelenkes hinzu. Ich schritt deshalb zur Eröffnung des Schädels, resp. des Sinus transversus. Ein Hautschnitt wurde in derselben Richtung wie zur vorhergegangenen Aufmeisselung des Warzenfortsatzes durch die Wunde geführt und ein zweiter perpendiculär nach hinten, der von der Mitte des ersten ausging. Die Weichtheile wurden bis aufs Periost abseparirt, die neugebildeten Granulationen aus dem Warzenfortsatze entfernt und die Schädelhöhle in der Gegend des Sinus transversus aufgemeisselt. Beim Abbrechen mit der Knochenzange eines Knochensplitters trat plötzlich heftige Blutung aus dem Sinus transversus hervor; dieselbe wurde leicht durch Jodoformgaze zum Stillstand gebracht. Bei der weiteren Abmeisselung des Knochens trat nochmals sehr heftige Blutung ein, so dass vom weiteren Operiren Abstand genommen werden musste. Die Wunde wurde theilweise vernäht, mit Jodoformgaze ausgefüllt und verbunden. Nach der Operation Temp. = 37,1 °, S = 66. Abends Temp. = 39,1 °, P. = 100. — Das Fieber hielt noch einige Tage an, es hatte den Typus einer F. continua mit unbedeutenden (0,5°) Remissionen des Morgens. Einmaliger starker Schüttelfrost. Die allgemeine Schwäche war sehr bedeutend, die erkrankten Gelenke sehr schmerzhaft, hauptsächlich das linke Carpo-radial- nnd das rechte Kniegelenk. Im Knie liess sich Fluctuation bestimmen. Am 1. November Temp. = 37,4 °, P. = 78. Die Schmerzhaftigkeit und Schwellung der erkrankten Gelenke, wie auch die Fluctuation im rechten Kniegelenk waren bedeutend schwächer ausgesprochen. Abends Temp. = 39,1 °. Am 2. November heftiger Schüttelfrost, Temp. = 40,5 °, P. = 120. Die Wunde sonderte wenig Eiter ab; es wurden nur die oberen Schichten des Verbandes gewechselt. Am 3. November Temp. = 38,5 °, P. = 100. Leichte Schläfrigkeit; subjectiv fühlte sich jedoch der Kranke etwas besser. — Von diesem Tage an schwand das Fieber, die Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke traten langsam zurück, der allgemeine Zustand besserte sich von Tag zu Tag. Die Wunde sonderte Anfangs reichlichen Eiter ab, sie füllte sich rasch aus mit Granulationen und heilte vollständig bis zum 1. Januar 1897.

Epicrisis. Ich übergebe diesen Fall der Oeffentlichkeit als einen Beweis, dass die Eröffnung des Sinus transversus sogar in solchen un-

günstigen Verhältnissen, wie zufällige Verletzung desselben bei strenger Asepsis keinen gefährlichen Handgriff darstellt, wie es von mancher Seite behauptet wird. Es lässt sich nicht leugnen, dass dieser Handgriff gewisse Allgemeinerscheinungen hervorrufen kann, wie Frost, Fieber oder Steigen des vorhandenen Fiebers, vielleicht wirkt er auch temporär auf die allgemeine Schwäche ein; diese Erscheinungen aber, wie ich es schon oben erwähnt habe, haben keinen schädlichen Einfluss auf das endgültige günstige Resultat. Ganz harmlos, wie es Leutert will, ist die Eröffnung des Sinus jedoch nicht. Die Verletzung des Sinus transversus lässt sich fast immer vermeiden; sie kommt jedoch manchmal vor, ungeachtet aller Vorsichtsmassregeln. Ich glaube, dass, wenn dies in unserem Falle stattgefunden hatte, die krankhaften Veränderungen, welche wahrscheinlich in der Sinuswand in Folge der Infection entstanden sind, daran die Schuld tragen, oder dass dieser Theil der Dura an den Knochen in Folge der vorher ausgeführten Aufmeisselung des Warzenfortsatzes angewachsen war, und deshalb eine Verletzung desselben unvermeidlich war.

Im dritten der oben beschriebenen Fälle sprach ich meine Meinung aus, dass die Punktion des Sinus transversus keinen bedenklichen Handgriff darstellt. Ich möchte hier noch in kurzem eine zweite Ursache erwähnen, die nach den Ansichten mancher Aerzte die Punktion resp. den Einschnitt des Sinus transversus contraindicirt u. z. soll dadurch ein Thrombus entstehen, der in solchen Bedingungen infectiös ist und die schlimmsten Folgen hervorruft. Wollen wir uns an die Bedingungen, bei welchen ein künstlicher Thrombus entsteht, erinnern, so ist die Befürchtung auch von dieser Seite nicht ganz gerechtfertigt. Nach Virchow entsteht ein solcher Thrombus hauptsächlich auf mechanischem Wege und zwar durch eine Verlangsamung des Blutstromes. — Brücke verlegt das wichtigste Moment auf die Veränderungen in den Gefässwänden. Baumgarten hat Blutgefässe an zwei Stellen unterbunden und überzeugte sich, dass das Blut, welches zwischen beiden Ligaturen sich befand nicht geronnen ist, falls die nöthigen aseptischen Massregeln beachtet wurden. Diese Thatsache hat also die Meinung Virchow's erschüttert Zahn überzeugte sich, dass nach Zerreissung der Intima und eines bedeutenden Theiles der Media eines Blutgefässes, auf den Wundränden ein unbedeutendes Quantum weisser und rother Blutkörperchen, feinkörniger Masse und Blutplättchen sich ansammelt, nie aber ein wirklicher Thrombus entsteht. Die Untersuchungen von Eberth und Schimmelbusch haben bewiesen, dass es sehr schwer ist, einen künstlichen Thrombus hervorzurufen. Ist es diesen Forschern manchmal

gelungen, einen solchen auf diesem Wege zu erhalten, so war er sehr klein und bestand aus Blutplättchen, welche zur verletzten Stelle sich beschränkten und rasch schwanden. Sie gelangen zum Schluss, dass zur Bildung eines Thrombus ausser der Gefässverletzung, Störungen im Kreisläufe nöthig sind. Ausserdem überzeugte sich König bei grossen Wunden und zerrissenen Blutgefässen, falls der Tod nicht sofort eingetreten ist, dass das centrale Ende der Vene sich verklebt und verwächst, selten entsteht hier ein Thrombus; er bildet sich im periferischen Ende der Vene aus. Leutert, der die Vv. renales unterbunden hatte und die Ligatur $5^1/_2$ Stunden nicht abnahm, erhielt sogar nach fünf Tagen keine Spur von Thrombus an der ligirten Stelle. — Es kommt nicht selten einem Operateur vor, dass er bei der Operation zufällig den Sinus transversus öffnet und trotzdem zeigt die Autopsie keinen Thrombus an dieser Stelle. Zur Entstehung eines Thrombus ist vor allem die Entzündung der Sinuswand in ihrer ganzen Dicke nöthig, bei welcher die entzündlichen Bakterien auf dieselbe eine längere Zeit einwirken, das Blut so mit Toxinen überfüllt und seine bactericiden Eigenschaften so modificirt werden, dass die Microorganismen sich in ihm entwickeln könnten. — Oder der Thrombus kann secundär entstehen nach toxischen Veränderungen des Blutes in Folge der Durchgänglichkeit eines gewissen Theiles der Sinuswand, die aus mechanischen Gründen zur Thrombenbildung prädisponirt ist. — Schon Zaufal macht darauf aufmerksam, dass einmalige Blutinfection für den Organismus bedeutungslos ist, womit man jedoch, wie ich glaube, nicht ganz einverstanden sein kann. Zaufal meint, dass wenn sogar das benutzte Instrument nicht aseptisch ist. keine oder nur eine sehr unbedeutende Reaction von Seiten des Organismus entstehen wird; indem die Mikrococcen, die auf solchem Wege in das Blut einwanderten, rasch in ihm zu Grunde gehen. Ist eine Gefässwand von inficirtem Gewebe umgeben, entzündet und in den Krankheitsprocess hineingezogen, so stellen sich die Bedingungen ganz ungünstig ein. — Indem die Enzündung resp. die Infection der Sinuswand das wichtigste Moment für die Entstehung des Thrombus bildet, deshalb sind diese Thromben immer infectiös und nie gutartig. Aus all dem Gesagten folgt, dass wir durch künstliche Oeffnung des Sinus transversus keinen Thrombus hervorrufen werden, und sollte so etwas stattfinden, wird der enstandene Thrombus keine oder nur unbedeutende infectiöse Eigenschaften besitzen, und eo ipso wird die Punction keine neue Infection, wenn dieselbe schon vorhanden ist, verursachen. Es sind zwar zwei unklare Fälle, der eine von Langenbuch und der

zweite von Steinbrügge beschrieben, wo man glauben könnte, dass die Sinusöffnung letale Thrombose hervorrief. Zu diesen zwei Fällen könnte man auch den von mir oben erwähnten Fall mitrechnen. Im ersten Falle aber war schon vor der Operation allgemein septisches Fieber vorhanden, der Kranke wäre also wahrscheinlich auch ohne Operation zu Grunde gegangen; letztere wie wir wissen, bildet doch nicht immer ein sicheres Rettungsmittel. Im zweiten Falle berstete der Sinus bei der Untersuchung mit der Sonde, er war also schon pathologisch in hohem Grade verändert und bildete also alle günstigen Bedingungen zur allgemeinen Infection. — In meinem Falle muss eine secundäre Infection angenommen werden, da sie 4 Wochen nach der Verletzung des Sinus entstanden ist. Indem diese Frage bis jetzt noch nicht ganz erschöpft ist, müssen wir jedenfalls mit der Eröffnung des Sinus transversus recht vorsichtig sein und diesen Handgriff unter strengsten aseptischen Cautelen vollziehen. Noch mehr müssen wir uns vor zufälliger Verletzung des Sinus in Acht nehmen, denn da sind die Bedingungen ganz anders gestaltet. Zur operativen Eröffnung des Sinus bereiten resp. reinigen wir das Operationsfeld entsprechend, es wird also das Einwandern von Micrococcen und Toxinen aufs Minimum beschränkt und deshalb erhalten wir auch dabei eine mässigere Reaction. Bei der zufälligen Verletzung des Sinus können viel leichter in das Blut Micrococcen und ihre Toxinen in grosser Menge hineinwandern, die der Organismus nicht immer überwinden wird. Wir müssen auch immer daran denken, dass der Grad der Infection nicht nur von der Quantität, sondern auch von der Qualität und hauptsächlich von der Widerstandsfähigkeit des Organismus abhängig ist, was sich doch im Voraus nicht bestimmen lässt.

An dieser Stelle muss ich noch zwei Fälle von letaler thrombotischer Pyämie erwähnen, die, zwar von mir operirt, aber nicht unter meiner Behandlung standen. Ich habe leider nur spärliche und oberflächliche Angaben über diese Fälle.

Der erste Fall betraf den Soldaten J. M., 22 Jahre alt, der ins Hospital mit Otitis media suppurativa chronica sinistra aufgenommen wurde; nach dreiwöchentlicher Behandlung entwickelte sich bei ihm heftiges Fieber, das den pyämischen Typus hatte und das von einmaligem heftigem Schüttelfrost begleitet war, darauf folgte Schmerzhaftigkeit, Schwellung und Vereiterung des linken Sterno-clavicular-Gelenkes. Der Kranke war wenig benommen, klagte über Schmerz in der linken Occipitalgegend, die seitlichen Bewegungen des Kopfes waren beeinträchtigt

und schmerzhaft; die Milz war gross, Obstipation, allgemeine Schwäche und stilles vorübergehendes Delirium. Dieser Zustand hielt eine Woche an. Als mir der Kranke vorgestellt wurde, stellte ich die wahrscheinliche Diagnose auf Thrombus des Sinus transversus und unternahm sofort die Operation. Es wurde der Warzenfortsatz aufgemeisselt, er zeigte sich mit Granulationen und Eiter ausgefüllt. Die Gegend des Sinus transversus wurde auf einer Strecke von 3 cm entblösst, die Dura pulsirte nicht. Punction mit der Pravaz'schen Spritze mit nachfolgender Aspiration ergab ein positives Resultat; der Sinus wurde deshalb breit eingeschnitten und ein gelblich-rother nicht ganz obstruirender Thrombus herausbefördert; weitere vorsichtige Manipulatiouen im Sinus nach hinten rief Blutung hervor. Die Wunde wurde leicht mit Jodoformgaze ausgefüllt und der gewöhnliche Verband angelegt. Die Operation hat der weiteren Entwickelung der Pyämie keinen Halt gemacht; zu verschiedenen Zeitabschnitten entwickelten sich binnen 24 Stunden ungeheuer grosse Abscesse in der linken, dann in der rechten Humerusgegend und zuletzt in der rechten Glutaeusgegend. Der Eiter wurde durch breite Incisionen mehrere Male entfernt, er sammelte sich aber von neuem wieder sehr rasch an. Der Kranke fieberte beständig (38,5 ^{0} — 39 ^{0}) und magerte sehr ab. Das sterno-claviculare Gelenk unterlag einer temporären Luxation; das Bewusstsein war von der Operation an stets erhalten. Ein solcher Zustand dauerte sechs Wochen nach der Operation. Die Warzenfortsatzwunde wie auch die Wunde am Schädel ist während dieser Zeit fast verheilt. Eines Tages entstand während des Verbandwechsels eine sehr heftige Blutung in der Glutaeuswunde, die nur mit grosser Mühe mittelst Tamponade gestillt wurde. Nach 3 Tagen wiederholte sich beim Entfernen der Tampone die Blutung; sie war noch heftiger als zum ersten Mal; die Erweiterung der Wunde um die blutende Stelle aufzusuchen blieb erfolglos und der Kranke erlag der Blutung binnen 10 Minuten.

Die Autopsie, der ich beiwohnte, erwies: vollständige Obliteration des linksseitigen Sinus transversus durch einen dicken (eines Gänsekieles) organisirten, bindegewebigen, gelbrothen, harten, glänzenden Thrombus; Gangrän und Vereiterung des ganzen Zellgewebes in der rechten Glutaeusgegend bis zum Ileo-sacral-Gelenke, letzteres war entblösst; Erweichung und Zerreissung verschiedener Blutgefässe dieser Gegend; periarticuläre Abscesse der beiden Humeralgelenke; Ankylose des linken Sterno-clavicular-Gelenks. Alle inneren Organe waren im höchsten Grade anämisch.

Der zweite Fall war folgender: Der Dragoner G. K., 23 Jahre alt, kam wegen einer Otitis media suppurativa chronica sinistra in die Ohren-

abtheilung. Er wurde 3 Wochen auf übliche Weise behandelt und sollte in Folge eines vermeintlichen Typhus, der das Ohrenleiden complicirte, in die innere Abtheilung überführt werden. Ich habe den Kranken zufällig gesehen, und er machte auf mich schon bei der oberflächlichen Untersuchung den Eindruck eines Pyämikers; ich rieth deshalb, man möchte sich mit der Ueberführung des Kranken aufhalten und ihn noch weiter in der Ohrenabtheilung beobachten. Ich wurde noch fünf Tagen zu diesem Kranken zu Rath gezogen und fand das Bild einer sehr schweren Pyämie, und zwar: der Kranke hatte während dieser Zeit heftige zweimalige Schüttelfröste, die Temperatur hatte einen rein pyämischen Typus, der Kranke war cyanotisch, sein Gesicht war verfallen, es liess sich deutliche Fluctuation im zweiten Gelenk des dritten Fingers der linken Hand und im rechten Cubital- und Kniegelenk, Schmerzhaftigkeit der linken Warzenfortsatz- und Occipitalgegend, Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, Vergrösserung der Milz, Stiche in der rechten Lunge ohne objective Veränderung, Husten, Obstipation, Apetitlosigkeit, Somnolenz und stilles Delirium constatiren. — Obgleich die Chancen einer günstigen Prognose bei solchen Bedingungen minimal waren, schritt ich jedoch zur sofortigen Sinusoperation. Derselbe wurde in seinem ganzen aufsteigenden Theile blossgelegt, seine Wand war grauweiss, mit einer dünnen Schichte Eiter bedeckt. Ich schnitt den Sinus in der ganzen entblössten Strecke auf, er war vollständig mit einem bröckeligen, graugelben, eitrig zerfallenen Thrombus ausgefüllt. Soweit es nur ging wurde der Thrombus mit dem Löffel herausbefördert und zwar nach hinten bis zum Torcular Herophili, nach unten bis zur V. jugularis. Der Sinus wurde leicht mit Jodoformgaze ausgefüllt. Der Abscess am Finger wurde geöffnet. In Folge der grossen Schwäche des Kranken sollten die anderen Gelenke den nächsten Tag geöffnet werden, aber die Fluctuation war nicht mehr vorhanden. Am dritten Tage wurde der Verband gewechselt, die Wunde zeigte sich ganz trocken. An demselben Tage verschied der Kranke.

Im Sectionsprotocoll (ich war bei der Section nicht zugegen) wird unter anderem notirt: eitriger zerfallener Thrombus in den übrigen Theilen des Sinus; Thrombus der V. jugularis interna; Eiter in den oben erwähnten Gelenken; Hyperämia hepatis; Infarctus lienis et renum. Das Ohr, wie auch die anderen Blutleiter wurden leider nicht untersucht.

Die oberflächliche Schilderung dieser beiden Krankheitsfälle machte uns mit der Form von Pyämie bekannt, welche durch Thrombose des Sinus

transversus verursacht wurde und die bei Lebzeiten diagnosticirt wurde. Im ersten dieser beiden Fälle war die Punction des Sinus für die Bestätigung der Diagnose entscheidend. Im zweiten war dieser Handgriff ganz überflüssig, da eine ganze Symptomenreihe und ihre Intensität keinen Zweifel über die Natur des Leidens erregen könnte. — Die Entfernung des Thrombus im ersten Falle und die Bildung an seiner Stelle einen organisirten Thrombus machte die weitere Infection von dieser Stelle aus fast unmöglich. Dieser Kranke würde wahrscheinlich genesen, wenn nicht eine weitere Infection von Sterno-clavicular-Gelenke stattgefunden hätte und, wenn nicht um so zu sagen secundäre Pyämie entstanden hätte in Folge welcher der Kranke zu Grunde gegangen wäre, sogar wenn keine lethale Blutung eintreten möchte. Die Blutung muss als Folge von Erosion der pathologisch veränderten Blutgefässe betrachtet werden, die eine längere Zeit vom Eiter umspült waren. Im zweiten Falle waren die pyämischen Erscheinungen so weit vorgeschritten, dass die Chancen für die Heilung, wie ich es schon erwähnte, kaum in Erwägung genommen werden konnten.

Vergleicht man diese zwei Fälle mit denen die glücklich endeten, so überzeugen wir uns, dass bei den letzteren kein Thrombus im Sinus transversus vorhanden war; daraus lässt sich der Schluss ziehen, dass ähnliche Fälle keinen so stürmischen Verlauf haben und dass sie meistentheils günstig endigen. Die Fälle aber, wo ein Thrombus constatirt wird, verlaufen fast ohne Ausnahme letal, und sogar da wo der Thrombus auf operativem Wege entfernt wurde, hat mehr als die Hälfte der Fälle einen ungünstigen Verlauf. In klinischer Hinsicht also ist die Annahme einer otitischen thrombotischen und nicht thromhotischen Pyämie vollständig begründet. Körner, Hessler und Brieger, die Vertheidiger der Ansicht, dass otitische Pyämie ohne Betheiligung eines der Hirnsinus sich entwickeln kann, erklären ihre Entstehung durch unmittelbare Einwanderung der Micrococcen in das Blut durch die Gefässwände. Körner ist der Meinung, dass diese Form von Pyämie durch Entzündung der kleinen Knochenvenen, die als Vermittler zum Hineinwandern des Eiters aus dem primitiven Herde ins Blut dienen, zu Stande kommt. Hessler nimmt noch eine dritte Art von otitischer Pyämie an und zwar die »mit Metastasen und theilweiser Sinusaffection« verläuft und die dadurch entsteht, dass kleine Thromben, die in den Knochenvenen entstanden sind in den Sinus hineinwachsen und vom Blutstrom fortgerissen werden. — Die genannten Aerzte sind der Meinung, dass viele ausgeheilte otitische Pyämien nicht thrombotisch sind.

In einer früheren Arbeit glaubt auch Jansen, dass mehrere in der Literatur verzeichnete Fälle von geheilter otitischer Pyämie, keinen Thrombus zur Grundlage hatte. In einer späteren Arbeit spricht Jansen eine andere Meinung aus und zwar, dass nicht thrombotische Pyämieen ungemein selten sind. In seiner letzten Arbeit, die vor einigen Monaten erschienen ist, glaubt Leutert, auf 12 Fällen gestützt, dass bis jetzt noch Niemand das Vorhandensein einer nicht thrombotischen Pyämie bewiesen hat, und kommt so etwas vor, so muss es jedenfalls ein sehr seltener Vorgang sein. — Die Anhänger der nicht thrombotischen Pyämie stützen ihre Behauptung auf folgende Thatsachen: 1. Die acute Entzündung des Knochenmarks eines beliebigen Knochens ruft Pyämie auf dem Wege der kleinen und kleinsten Knochenvenen hervor, warum sollte so etwas bei acuten Processen im Warzenfortsatze nicht stattfinden können? 2. Beim Vorhandensein eines Thrombus ist der anliegende Knochen vollständig gesund, ein Beweis also, dass dieser Thrombus secundär in Folge von Thrombose der kleinen Knochenvenen sich entwickelte. 3. In den Fällen wo die Kranken an solcher Pyämie zu Grunde gingen, wurde bei der Section kein Thrombus gefunden. 4. Mehrere Pyämien wurden geheilt nach blosser Aufmeisselung des Warzenfortsatzes oder Eröffnung des Sinus. — Leutert bekämpft diese Punkte, die das Vorhandensein einer nicht thrombotischen Pyämie beweisen sollen. Nach ihm kann keine Analogie zwischen Osteomyelitis und der Warzenfortsatzentzündung angenommen werden; bei ersterer ist die Entzündung auf einer grossen Strecke des Knochens und des Knochenmarks verbreitet; letzterer stellt besondere Neigung zur Resorption der inficirenden Keime in den Blutstrom dar in Folge seines Reichthums an Blutgefässe, ihrer Weite und Dünnheit der krankhaft veränderten Wände. Ausserdem entstehen aber viele Fälle derartiger Pyämieen auf thrombotischem Wege. Von grosser Bedeutung ist auch die Virulenz der Mikrococcen bei der einen und bei der anderen Krankheit, die bei der Entzündung des Warzenfortsatzes viel schwächer sein soll (?). Das Zustandekommen des zweiten Momentes leugnet Leutert nicht, aber das beweist noch nicht, dass die kleinen Knochenvenen Pyämie hervorrufen können. Makroskopisch lässt sich nicht immer bestimmen, ob der Knochen gesund ist; eine frische Knochentzündung zeichnet sich bei gleichzeitigem Leiden der Sinuswand durch verstärkte Röthe aus, die zur Zeit der Autopsie vollständig schwinden kann, wenn die Bedingungen des Eiterabflusses während des Lebens sich günstig gestaltet haben. Ist wieder der Knochen necrotisirt, so unterscheidet er sich durch nichts von einer

Sclerose, die in hohem Grade ausgesprochen ist. — Ein Beweis des Knochenleidens kann nur das Mikroskop liefern. Es kann auch nicht als Regel gelten, dass Knochenentzündung immer Thrombus in dem angrenzenden Sinustheil hervorruft. Am wenigsten lässt sich dies für den Bulbns der V. jugularis anwenden, in welchem der Thrombus nicht durch Fortpflanzung der Entzündung vom Knochen (untere Wand der Paukenhöhle) aus entsteht, sondern durch die Mikrococcen, welche über dem Bulbus, am öftesten durch den Sinus sigmoideus die Gefässwände passiren und von da in den Bulbus hineinwandern.[1])

Wenn bei der Autopsie vieler an otitischer Pyämie verstorbener Kranke kein Thrombus gefunden wird, beweist dies nach L., dass man einen solchen nicht immer finden kann. Wie die neueren, genaueren Untersuchungen es gezeigt haben, befindet sich der Thrombus nicht selten nnd fast ausschliesslich im Bulbus V. jugnlaris, auf was schon eigentlich früher v. Tröltsch und Schwartze aufmerksam machten. In gewissen Bedingungen können aber auch die Bröckelchen des zerfallenen Thrombus so klein sein, dass sie leicht unbemerkt bleiben.

Die nach der blossen Aufmeisselung des Warzenfortsatzes geheilten Fälle von Pyämie gehören nach L. zu denen, über welche schon Virchow der Schöpfer der Pyämie sich äusserte, dass mit der Entfernung des Eiterherdes der entzündliche Thrombus heilen kann.

Meine eigene Erfahrung bewegt mich zur Unterscheidung einer thrombotischen und nicht thrombotischen Pyämie otitischen Ursprungs. Ich leugne nicht, dass der Mangel eines Thrombus im Sinus transversus ihn an einer anderen Stelle nicht ausschliesst; da aber die Erfahrung einerseits lehrt, dass der grösste Theil der ungünstigen Fälle zu denen gehört wo ein Thrombus in diesem Sinus vorhanden ist, wo dies aber nicht der Fall ist, die Kranken sehr oft genesen, und wie die von mir zwar nicht sehr zahlreichen beschriebenen Fälle beweisen, Heilung ohne Ausnahme erfolgt; deshalb müssen wir zum Schlusse kommen, dass in diesen Fällen von Pyämie kein Thrombus vorhanden war, oder, was jedoch wenig wahrscheinlich ist, wenn er im Sinus transversus sich nicht befindet, er weniger schädlich sei. Von der zweiten Seite ist ein Thrombus im Sinus transversus in therapeutischer Hinsicht der wichtigste, da er am öftesten vorkommt und am leichtesten chirurgischen Handgriffen zugänglich ist; die Entfernung von Thromben aus anderen Sinus ist bis

[1]) Warum sollte ähnliches bei den anderen Wänden der Paukenhöhle stattfinden können? (H.)



jetzt unmöglich gewesen oder so selten vorgekommen, dass dies bis jetzt am wenigsten in Rechnung gezogen werden kann.

Ausser den oben angegebenen vier Punkten, die das Vorhandensein einer nicht thrombotischen Pyämie beweisen, möchte ich noch das negative Resultat nach Punction des Sinus transversus bei Symptomen unstreitbar vorhandener Pyämie hinzufügen. Obgleich Leutert der Meinung ist, dass der negative Befund nach der Punction einen wandständigen Thrombus nicht ausschliesst, so glaube ich doch annehmen zu dürfen, dass in solchen Fällen kein Thrombus vorhanden ist, oder er wird gut von den Kranken ertragen, indem dieselben alle oder fast alle zur Heilung gelangen. Meine Erfahrung belehrt mich noch eins und zwar, dass im Anfangsstadium der pyämischen oder septico-pyämischen Symptome meistens kein Thrombus vorhanden ist und dass man ihm durch eine entsprechende Therapie fast immer vorbeugen kann. Der Ausspruch Leutert's, dass die Bedingungen zur Entstehung der Pyämie bei Osteomyelitis anders als bei der Warzenfortsatzentzündung sich gestalten, ist nicht stichhaltig. Die Ansicht, dass in Folge dessen, weil im Warzenfortsatze weniger Blutgefässe als im Knochenmark sich befinden, durch die ersteren weniger Mikrococcen und ihrer Toxinen in den Blutstrom hineinwandern, ist rein theoretisch. Zwar kann der Organismus kleinere Mengen Toxinen ausscheiden, werden aber immer neue Quantitäten dieses Giftes resorbirt, muss am Ende eine Ueberladung des Organismus resp. allgemeine Infection eintreten, und es bleibt sich gleichgültig, ob die Resorptionsvermittler resp. Blutgefässe in grösserer oder geringerer Menge vorhanden sind. Fälle, wo der Organismus bei diagnosticirtem Thrombus im Sinus transversus glücklich davon kam gehören zu den sehr seltenen Ausnahmen, die ich auch für zweifelhaft betrachte, da eine Diagnose eines Thrombus intra vitam, der weder durch Operation noch am Sectionstische bestätigt werden kann, nie ganz sicher ist.

Den relativ günstigen Verlauf der nicht thrombotischen Pyämieen erkläre ich mir folgendermaassen: bei dieser Form von Pyämie wandern Micrococcen und ihre Zersetzungsproducte durch die Gefässwände leicht in das Blut hinein und werden vom Blutstrom weiter geschleudert; sie finden also nicht leicht einen Anhaltspunkt für ihre weitere Entwickelung. Obgleich diese Gifte schädlich auf das Blut resp. auf die weisse Blutkörperchen wirken, begegnen sie jedoch einem gefährlichen Feinde im Blutserum, das sie zu vernichten bestrebt ist und sehr oft vernichtet. Erst wenn im Blute ein solches Quantum Micrococcen sich ansammelt,

dass sie das Uebergewicht über die bactericiden Eigenschaften des Blutes erhalten, finden sie für ihre Entwickelung einen günstigeren Boden in gewissen Körpertheilen wie z. B. in den Gelenken; seltener in den inneren Organen, weil dieselben sehr reichhaltig an Blutgefässen sind und deshalb leisten sie länger Widerstand den Micrococcen und ihren Toxinen. Anders werden sich die Verhältnisse gestalten, wenn es zum Thrombus in einem Sinus in Folge einer Entzündung seiner Wände oder durch die längere Einwirkung der Infectionsstoffe gekommen ist. Auch hier wandern die Micrococcen und ihre Toxine aus dem Krankheitsherd in den Sinus hinein, hier aber finden sie schon einen günstigen Boden für ihre weitere Entwickelung, vorwiegend deshalb, dass hier in Folge des sich bildenden Thrombus der Blutstrom bedeutend verlangsamt ist und zuletzt ganz schwindet; die bactericiden Eigenschaften des Blutes können also hier sehr wenig ihre Wirkung ausüben. Der Thrombus unterliegt unter dem Einflusse dieser Mikrococcen dem Zerfalle und seine Partikelchen (Emboli) werden vom Blutstrome fortgerissen und entsprechend ihrer Grösse werden sie in den Blutgefässen der inneren Organe oder der äusseren Theile des Organismus eingekeilt. Diese Partikelchen bilden also neue Herde, in welchen sich die in ihnen enthaltenen Micrococcen weiter entwickeln und neuen Zerfall hervorrufen können, wenn der Kranke nicht früher zu Grunde geht. In Folge der grossen Menge der infectiösen Herde und in ihnen enthaltenen Mikroorganismen, die auch frei im Blute strömen, ist es dem Organismus fast nie möglich zu widerstehen und er muss früher oder später zu Grunde gehen. Diese Thatsachen erklären, warum eine nicht thrombotische Pyämie relativ nicht so bösartig ist. Ich mache hier noch einmal darauf aufmerksam, dass diese Pyämieen fast immer in thrombotische übergehen wenn nicht frühzeitige Hilfe angewandt wurde.

Ich beobachte nicht selten Fälle von thrombotischer Pyämie, die anfangs sehr leicht und undeutlich verlaufen, und wenn keine Ohreiterung vorhanden wäre, möchte man eher glauben, dass man es mit einer F. intermittens, als mit einer Pyämie zu thun hat. — Während der Apyrexie befinden sich die meisten dieser Kranken ganz wohl. — Man darf es auch nicht vergessen, dass mitunter bei Otorrhoeen wirkliche F. intermittens vorkommt. Von der anderen Seite giebt es Fälle von nicht thrombotischer Pyämie, die gleich in ihrem Anfangsstadium das Merkmal einer unzweifelhaften, schweren allgemeinen Infection erweisen. — Aehnliche Fälle erkläre ich folgendermaassen: Bei der nicht thrombotischen Pyämie werden anfangs gewisse Mengen Giftstoffe in das

3*

Blut resorbirt, die der Organismus gut verträgt und sie rufen deshalb gar keine oder nur unbedeutende Reaction hervor. Erst wenn sich im Blute eine grössere Menge dieser Gifte befinden wird, fängt der Organismus an heftig auf sie zu reagiren, was sich durch allgemeine bedrohliche Symptome kennzeichnet. Bei der thrombotischen Pyämie, abgesehen von den im Blute sich befindenden giftigen Stoffen, sammeln sie sich vorwiegend im Thrombus selbst und entwickeln sich in ihm in grosser Menge, um dann in den Blutkreislauf einzuwandern. Diese Entwickelungsperiode muss eine gewisse Reaction von Seiten des Organismus hervorrufen, der sie bis zu einem gewissen Grade ausscheiden will. Nach einer gewissen Zeit werden Partikelchen des zerfallenen Thrombus losgerissen und in Blutgefässe eingekeilt, was eine neue Entwickelung von Mikrococcen zur Folge hat und von Seiten des Organismus eine neue Reaction hervorruft. Erst wenn Emboli in grosser Menge sich in verschiedenen Organen befinden und freie Mikrococcen ausserdem das Blut durchströmen, wird die Infection in all ihrer Grausamkeit auftreten.[1])

Die Thatsache, dass bei nicht thrombotischen Pyämieen die metastatischen Processe nicht selten auf Schwellung oder sogar nur auf Schmerzhaftigkeit gewisser Gelenke beschränkt sind ohne Abscesse hervorzurufen, kann den pyämischen Charakter des Leidens beim gleichzeitigen Vorhandensein anderer für die Septicopyämie charakteristischen Symptome nicht in Frage stellen. — Im Anfangsstadium kann ein nicht ganz erfahrener Arzt die Schmerzen für rheumatische Natur betrachten, er wird aber in sehr kurzer Zeit traurig sich enttäuschen. — Es kommen mitunter seltene Fälle vor, wo während eines Eiterungsprocesses im Ohre Gelenkrheumatismus mit heftiger allgemeiner Reaction sich entwickelt, oder dass im Verlaufe des Gelenkrheumatismus eitrige Processe im Mittelohre entstehen oder alte exacerbiren; der klinische Verlauf beider Krankheiten ist aber so verschieden, dass, wenn Zweifel entsteht, derselbe nur von kurzer Dauer sein kann.

Bevor ich meine Casuistik schliesse, will ich noch in einigen Zeilen drei interessante Fälle erwähnen, die von mir unter anderen im Jahre 1895 beobachtet wurden.

1) Es wird ein Kranker mit Erscheinungen einer Otitis media acuta in die Ohrenabtheilung aufgenommen; die Krankheit schwindet, ohne ins Suppurationsstadium überzugehen nach drei Wochen und der

---

[1]) Der Zeitraum, während welchem sich der Kranke wohl befindet, bildet das latente Stadium in der Entwickelung der Mikrococcen im Sinus oder in den von ihm lossgerissenen Theilchen.

Kranke wird vollständig gesund und mit normalem Gehör aus dem Hospitale entlassen. Vierzehn Tage später wird seine Leiche ins Hospitalprosectorium gebracht, um die Ursache des plötzlich erfolgten Todes zu erforschen. Die Autopsie erwies einen Grosshirnabscess im rechten Temporallappen von der Grösse eines Hühnereies, der Abscess war nicht incapsulirt, sein Inhalt war dickflüssig, gelb. Am Tegmen tympani befand sich ein cariös ausgefressenes Loch, das 6 mm im Durchschnitt hatte, in dem Knochendefect ist die stark verdickte Dura mater hineingekeilt und fast hineingewachsen. Das Cavum tympani und der Warzenfortsatz zeigten keine krankhaften Veränderungen.

2) Es wird ein Kranker wegen heftiger Laryngitis und Pharyngitis, starker Laryngostenose und Schluckbeschwerden ins Hospital gebracht. Die Untersuchung erweist keine deutlichen Veränderungen. Ausserdem leidet der Kranke seit einigen Wochen an einer acuten doppelseitigen Mittelohreiterung. — Die bedrohlichen Symptome schwanden schon den nächsten Tag nach Anwendung energischer Antiphlogose (Blutegel, Eisbeutel und Laxans); die Schlingbeschwerden blieben jedoch zurück. Auch dieses Symptom vergeht fast vollständig nach neun Tagen; der Kranke fühlt sich subjectiv recht wohl und bittet, dass man ihm die Speise, die bis jetzt nur flüssig war auf was compacteres ändert. — An demselben Tage Abends tritt plötzlich heftiges Erbrechen, Kopfschmerz und Bewusstlosigkeit ein und binnen drei Stunden war der Kranke todt. Die Autopsie erwies einen oberflächlichen erweichten Herd (2 mm dick) in der grauen Substanz des Kleinhirns auf der rechten Seite in der Nähe der Brücke, wie auch eitrige Entzündung der den rechten Cerebellarlobus bedeckenden Dura mater. — In beiden Trommelhöhlen wurde Eiter und unbedeutende Verdickung und Röthung der Schleimhaut gefunden. Die Knochenwände der Trommelhöhlen, wie auch die Warzenfortsätze waren gesund. Die Blutleiter enthielten flüssiges Blut.

3) Es kommt in die Ohrenabtheilung ein Kranker mit Otitis media suppurativa acuta dextra, die seit einer Woche sich entwickelt hat. — Ausser der Eiterung ist heftiger Kopfschmerz in der rechten Occipitalgegend vorhanden. T.: 40 ° C., P.: 120. Am nächsten Tage schwinden alle krankhaften Symptome vollständig; während der vier folgenden Tage fühlt sich der Kranke vollständig gesund und ausser der mässigen Ohreiterung lässt sich kein anderes pathologisches Symptom constatiren. Am fünften Tage steigt die Körperwärme wieder auf 40 ° + C., P.: 120, der Occipitalkopfschmerz tritt ungemein heftig hervor; die Milz war deutlich vergrössert. Nach einigen Stunden entwickelt sich acutes Lungenödem und in 10 Minuten stirbt der Kranke bei völligem Bewusstsein und unbedeutender Somnolenz. Einige Minuten vor dem Tode war T.: 39,6 °, P.: 120. Die Section ergab eitrige Entzündung der Kleinhirnoberfläche des Tentoriums cerebelli, eitrig zerfallenen Thrombus im Sinus transversus dexter, der sich bis zum Torcular Herophili erstreckte; die Sinuswand war auf einer bedeutenden Strecke gangrenescirt. Im rechten Cavum tympani wird etwas Eiter gefunden, andere Veränderungen liessen sich nicht nachweisen.

Diese drei Fälle sind in klinischer Hinsicht sehr belehrend. Im ersten Falle war ein Hirnabscess vorhanden, der unzweifelhaft otitischen Ursprungs war und der sich während des Lebens durch kein Symptom äusserte, und konnte auch deshalb den kleinsten Verdacht auf sich nicht erregen. Sind beim Kranken während seines Aufenthaltes im Regimente keine Abscesssymptome zum Vorschein gekommen, lässt sich mit Sicherheit nicht ausschliessen: jedenfalls müssten sie sehr unbedeutend sein, sonst würden sie die Aufmerksamkeit des Kranken und später der Regimentsärzte auf sich lenken müssen. Ein Punkt bleibt in diesem Falle dunkel, und zwar auf welche Weise hat sich die Caries des Tegmen tympani entwickelt, die eine Pachymeningitis externa circumscripta hervorrief, und deren weitere Folge ein Abscess war. Allgemeine constitutionelle Leiden waren an der Leiche nicht zu constatiren, die, wie wir wissen, primäre Necrose des Felsensteins hervorrufen können. Wir müssen annehmen, dass hier einst ein Eiterungsprocess im Mittelohre vorhanden war, der zwar im Ohre selbst keine Spuren hinterliess, aber auf das Felsenbein sich ausbreitete und zur Caries führte. Der Zustand der entzündlich verdickten Dura mater, wie auch der Grad der Caries im Tegmen tympani können in keinem Falle Folgen der letzt durchgemachten Ohrenentzündung sein, denn für solche Veränderungen wäre der Zeitraum zu kurz. Was aber möglich und auch sehr wahrscheinlich, ist das, dass der Hirnabscess von der letzten Ohrenentzündung datirt, indem er vollständig die Merkmale eines frischen Abscesses hatte; die letzte Ohrentzündung muss als Insult für die Fortwanderung der Mikroorganismen aus der Dura mater in die Hirnsubstanz betrachtet werden.

Der zweite Fall hatte während seines ganzen Verlaufes auch nicht den kleinsten Verdacht auf ein Hirnleiden erregt. Zwar waren die beständigen Schlingbeschwerden bei anscheinlichem Mangel objectiver Symptome nicht ganz klar, sie konnten vielleicht in organischen Veränderungen der benachbarten Theile des Oesophagus ihren Ursprung haben, in keinem Falle aber konnte man sie für centralen Ursprungs betrachten. Die plötzlich vor dem Tode eingetretenen Hirnsymptome liessen die Terminalperiode eines Hirnabscesses und zwar seine Ruptur vermuthen; die Autopsie erwies aber, dass dies nicht der Fall war. Diese beiden Fälle geben wieder einen neuen Beweis von der Schwierigkeit und Unmöglichkeit der Diagnose eines otitischen Hirnabscesses in gewissen Fällen. Die Schlingbeschwerden im zweiten Falle waren von dem Erweiterungsherde resp. von der Entzündung seiner benachbarten Theile, die einen gewissen Druck auf die Brücke ausübten, abhängig. Was

die eitrige Entzündung der Hirnhaut betrifft, so muss sie als secundär, der Erweichungsherd als primär bezeichnet werden, sonst würde schwerlich die Hirnhautentzündung ohne Vorhandensein etwaiger Symptome zu erklären sein.

Im dritten Falle erwies die Autopsie, dass wir es zu Lebzeiten mit einer nicht diagnosticirten Pyämie thrombophlebitischer Herkunft zu thun hatten. Auch hier liess die Terminalperiode Ruptur eines Hirnabscesses vermuthen und eine Berechtigung dazu gab uns noch der klinische Verlauf u. z. die intermittirenden, heftigen, circumscripten Kopfschmerzen. Auch die Temperaturcurve konnte zu Gunsten eines Abscesses gedeutet werden, obgleich sie für letzteren zu hoch war. Es ist recht merkwürdig, wie bei solchen bedeutenden, nicht frischen Veränderungen in der Schädelhöhle der Gesammtorganismus nur wenig und vorübergehend angegriffen war.

Lange vor seiner Ankunft ins Hospital könnte wahrscheinlich der Kranke nicht unbemerkt von den Aerzten bleiben. Bemerkenswerth ist auch in diesem Falle das volle Bewussttein und Klarheit der Sinne des Kranken bis zu seinem Tode. Die Pyämie hat sich hier nur zur Schädelhöhle und zwar zum Tentorium cerebelli beschränkt. Die Localisation der harten Hirnhautentzündung auf die dem Cerebellum zugewendete Seite, die uns die Kopfschmerzen zu Lebzeiten erklärt, gehört zu den grössten Seltenheiten; meines Wissens nach habe ich sie bis jetzt nirgends beschrieben gefunden. Die Entzündung ist als Fortpflanzung von der Entzündung der Sinuswand zu betrachten.

Die angegebenen Krankheitsgeschichten und meine bisherige Erfahrung im Allgemeinen bringen mich zu folgenden Schlüssen:

1. Die letalen Complicationen der eitrigen Processe des Gehörorganes stellen bis jetzt noch viel Mangelhaftes in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.

2. Einen günstigen Einfluss auf das Endresultat der otitischen Hirnabscesse kann ein breiter Einschnitt dieser Abscesse haben.

3. Bei eiterigen Mittelohrprocessen, wenn sich Eiterretention ausschliessen lässt, aber Allgemeinerscheinungen wie Fieber, allgemeine Schwäche u. s. w. oder locale Symptome von Seiten der Schädelhöhle hervortreten, ist ausser der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes die Eröffnung der Schädelhöhle an entsprechender Stelle angezeigt.

4. Die Eröffnung der Schädelhöhle ist von grossem Nutzen, sogar wenn keine krankhaften Producte unmittelbar gefunden wurden; da-

durch wird der intracranielle Druck vermindert und die Bedingungen zur Resorption inficirender Elemente bedeutend herabgesetzt.

5. Ist Verdacht auf einen Thrombus im Sinus transversus vorhanden, so muss letzterer sofort nach Eröffnung der Schädelhöhle punktirt und sein Inhalt aspirirt wirden. Dieser Handgriff ist von grosser diagnostischer Bedeutung und entscheidet in den meisten Fällen, ob weiteres Eingreifen nöthig ist oder nicht.

6. Die Probepunktion und sogar ein Einschnitt in den Sinus stellt beim Beachten entsprechender Cauteln und hauptsächlich beim Vorhandensein allgemeiner Infectionssymptome keine Gefahr neuer Infection vor.

7. In klinischer Hinsicht müssen zwei Formen von Pyämie unterschieden werden und zwar die thrombotische und nichtthrombotische. In therapeutischer Hinsicht ist die Pyämie mit Thrombus im Sinus transversus die wichtigste.

8. Die thrombotische Pyämie ist die öfteste Folge der nicht thrombotischen Form und beide entstehen, wenn ein Infectionsherd im Gehörorgane, hauptsächlich aber in der Schädelhöhle nicht frühzeitig entfernt wird, oder wenn Bedingungen, welche die Ausscheidung krankhafter Producte aus der Schädelhöhle erleichtern, nicht rasch geschaffen werden. Das Entstehen der einen oder der anderen Form ist von der längeren oder kürzeren Einwirkung der Infectionsstoffe abhängig. Je länger dieses Einwirken, desto wahrscheinlicher ist thrombotische Pyämie.

9. Die nichtthrombische Form der Pyämie endet fast immer günstig durch entsprechende Therapie, manchmal aber auch selbständig. Die thrombotische Pyämie ist fast ohne Ausnahme tödtlich. Eine entsprechende und frühzeitig vorgenommene chirurgische Therapie macht es möglich, eine gewisse Zahl solcher Kranken beim Leben zu erhalten.

10. Die Wahl des Operativmomentes ist bei den letalen Complicationen der eitrigen Mittelohrprocesse, hauptsächlich aber wenn Symptome allgemeiner Infection zum Vorschein kommen, oft ungemein schwer. Wo man ohne Schaden für den Kranken bis zur Herstellung einer sicheren oder sehr wahrscheinlichen Diagnose eine gewisse Zeit warten kann, ist es besser, mit den operativen Handgriffen sich einzuhalten. Bedrohliche Symptome erfordern rasche operative Intervention.

Als Anhang zu dieser Arbeit, der mit ihr in keinem unmittelbaren Verhältnisse steht, erlaube ich mir noch einen Fall von Hirnabscess nasalen Ursprungs beizufügen.

Fall 10. Empyema Antri Highmori et sinuum frontalium. Abscessus cerebri. Mors.

Der Kranke, den ich intra vitam nicht gesehen habe, stellt folgende Krankheitsgeschichte dar:

Er kam auf die innere Station des Hospitals wegen Kopfschmerz und T. intermittens. Die Diagnose wurde da auf Malaria gestellt und den Kranken Chinin verabreicht. Nach 6 Tagen bekam er stechende Schmerzen in beiden Ohren und wurde deshalb in die Ohrenabtheilung überführt. Dies geschah nach den Ordinationsstunden, so dass ich erst am anderen Tage den Kranken betrachten sollte; derselbe verschied aber Nachts fast plötzlich. Nach den Aussagen der barmherzigen Schwester führte er Abends mit seinen Kameraden ein lustiges Gespräch und rauchte dabei eine Cigarette; als er plötzlich um 10 Uhr von starken Kopfschmerzen befallen wurde, erbrach einige Mal, verlor rasch das Bewusstsein; es entstand rechtsseitiger Exophthalmos und um Mitternacht war er todt.

Die Autopsie, die vom Prosector des Hospitals ausgeführt wurde, und der ich beiwohnte, erwies folgendes:

Die Dura mater ist in der rechten Frontalgrube in der Grösse eines Zweimarkstückes stark verdickt; zwischen ihr und dem Knochen befindet sich eine Schichte dickflüssigen Eiters. Ein Theil des rechten Frontallappens, welcher der verdickten Dura entspricht, ist abgeplattet, schwärzlich, die Hirnwindungen sind an dieser Stelle fast verwischt. Ein Einschnitt des Hirns an dieser Stelle erweist einen Abscess von der Grösse eines Taubeneies; seine Höhle ist fast leer, sie ist von einer dünnen, zottigen Kapsel ausgekleidet Die Oberfläche der Hirnsubstanz communicirt mit der Abscesshöhle durch einen schmalen Fistelgang. Die benachbarte Hirnsubstanz ist auf einer bedeutenden Stelle (1 cm) ödematös und erweicht. Zwischen Dura und Abscess ist die Hirnsubstanz einen halben Centimeter dick. Die Hirnbasis ist mit Eiter bedeckt, der Eiter ist dickflüssig und lässt sich leicht von der Oberfläche abschaben. In der Gegend des linken Cerebellarlappens ist circumscripte Hyperämie der Pia mater vorhanden. Die übrigen Bestandtheile des Schädelinhalts stellen keine pathologischen Veränderungen dar. Beide Gehörorgane sind normal. Beide Stirn- und Kieferhöhlen sind mit grünem, geruchlosem Eiter ausgefüllt. Die Schleimhaut dieser Höhlen ist blassroth, an 2 mm dick und lässt sich leicht vom Knochen abziehen. Auf der Schleimhaut des rechten Sinus frontalis sieht man stellenweise kleine schwärzliche Flecken Die Knochen sind überall gesund. Eine pathologische Verbindung mit der Schädelhöhle lässt sich nicht auffinden. An den knöchernen Nebenhöhlenwänden, wie auch in der Orbita lässt sich makroskopisch nichts Krankhaftes auffinden. Das Zellgewebe der letzteren ist infiltrirt. Die Zähne sind vollständig gesund. Die Nasenschleimhaut ist etwas verdickt. Die bakteriologische Untersuchung des

Hirneiters, wie auch des Eiters aus den Nebenhöhlen erwies Streptococcus und Diplococcus Fränkel's. In den übrigen Organen wurde nichts Bemerkenswerthes gefunden.

Dieser Fall, der erste von mir beobachtete Hirnabscess nasalen Ursprungs, und überhaupt die erste letale Complication eines Nasenleidens und seiner Nebenhöhlen in meiner Statistik, bietet mehr ein anatomisches, als klinisches Interesse. Wir haben gar keine Anhaltspunkte für den klinischen Verlauf und die Entwickelung der Krankheit. Es ist nicht sicher, ob der Kranke bis zu seiner Aufnahme ins Hospital gar keine Erscheinungen hatte und, wenn dieselben vorhanden waren, in welchem Grade und wie oft sie ihn genirten.

Die Angaben über den Krankheitsverlauf im Hospital sind auch sehr spärlich. Kopfschmerz und intermittente Temparatursteigerung, das ist alles, was von dem ihn behandelnden Arzte beobachtet wurde. Bei solch spärlichen subjectiven Symptomen und bei Mangel objectiver Symptome von Seite der Nase ist es auch kein Wunder, dass das Leiden nicht nur nicht diagnosticirt wurde, sondern sogar keinen Verdacht auf sich erregte.

Die Autopsie erklärt uns recht deutlich die Entwickelungsweise der Krankheit bei Lebzeiten. Der Patient litt an acutem (?) Nasenkatarrh, von hier aus bildete sich eine Entzündung und dann Eiterung in den Kieferhöhlen. Von diesen hatte sich der Process in die Stirnhöhlen fortgepflanzt, von da auf dem Wege der Venen der Diploe des Stirnhöhlenbeins oder des Stirnbeins selbst, vielleicht aber durch die Siebbeinzellen, entwickelte sich circumscripte Pachymeningitis externa mit subduralem Abscess, der in seiner weiteren Consequenz zum Hirnabscess führte. Der Krankheitsprocess konnte auch gleichzeitig in den Kiefer- und Stirnhöhlen entstehen. Das Bersten der Abscesshöhle auf der Oberfläche des Hirns und die Entleerung seines Inhalts auf der Hirnbasis war unmittelbare Ursache des plötzlich erfolgten Todes. Wenn man nach dem Inhalt des Abscesses, seiner Kapsel und seiner Umgebung urtheilt, so muss man annehmen, dass derselbe nicht sehr frischen Ursprungs, aber auch nicht sehr alt war; dagegen war das Leiden in den Kiefer- und Stirnhöhlen entschieden chronisch, was die Dicke der veränderten Schleimhaut dieser Höhlen beweist. Die Verbreitung des Leidens von den Stirnhöhlen auf das Gehirn ohne wesentliche Veränderung des Knochens oder Perforation desselben muss als seltener Vorgang betrachtet werden.

Weder meine Erfahrung auf diesem Gebiete, noch die Rahmen dieser Mittheilungen berechtigen mich zur näheren Beschreibung der nasalen Hirnabscesse. Ich will mich deshalb nur auf einige kurze Bemerkungen beschränken. — Die nasalen Hirnabscesse gehören im Allgemeinen zu den seltenen Vorkommnissen. Pitt fand auf 9000 aufeinanderfolgenden Sectionen nur einen einzigen Fall nasaler Gehirnaffection. Treitel berichtet über 6000 Sectionen des Berliner pathologischen Instituts und fand unter 21 Hirnabscessen nur 2 resp. 3, welche durch Stirnhöhleneiterung entstanden. Ueber einen Fall von nasalem Hirnabscess berichtet Silex (B. K. W, 1896, S. 1140).

Gowers notirt sie 6 Mal auf 173 Hirnabscesse anderen Ursprungs. Kuhnt sammelte 17 lethale Fälle nach Stirnhöhleneiterungen. R. Dreyfuss hat dazu noch 5 Fälle zugegeben; unter diesen 22 Fällen wurde 10 Mal Frontalabscess, mit anderen Complicationen verbunden, notirt; uncomplicirter Hirnabscess wurde 5 Mal beobachtet.

Auf 10 Fälle von mir beobachteten Hirnabscessen ist einer nasalen Ursprungs. Auf 5 Fälle von Kieferhöhleneiterungen war 4 Mal Hirnabscess vorhanden; Frontalabscesse in Folge von Keilbeinhöhleneiterung wurden bis jetzt noch nicht beobachtet. Auf 10 Fälle von Eiterungen der Siebbeinzellen wurde Frontalabscess 4 Mal beobachtet. Da aber Eiterungen des Siebbeins isolirt selten vorkommen und zumeist sind sie mit Eiterungen anderer Nebenhöhlen vereinigt, deshalb können derart entstandene Hirnabscesse als Complicationen der Erkrankungen des Siebbeins nicht betrachtet werden. Die Infection der Schädelhöhle geschieht durch angeborene Defecte des Schädels durch Usur oder Perforation der hinteren (cerebralen) Sinuswand und häufiger bei Stirnhöhleneiterungen mit wegsaurem Ausführungsgange (ductus naso-frontalis). Von wichtiger Bedeutung sind die Gefässbeziehungen resp. der Venen der Nase zur Schädelhöhle. Die Vv. ethmoidales anteriores münden in der Regel in die V. ophtalmica superior, welche ihr Blut in den Sinus cavernosus ergiesst. Ausserdem sind noch die Venenverbindungen durch die Siebbeinplatte, durch die hintere Stirnhöhlenwand, wie auch die Bluträume in der Spongiosa der Knochen zu erwähnen. Die Infection kann auch per Contignitatem erfolgen. Sie ist acut oder chronisch. In der Stirnhöhle ist sie eine directe; beim Erkranktsein anderer Nebenhöhlen kommt sie indirect zu Stande. Praktisch wichtiger sind die chronischen Eiterungen des Schädels, welche von chronischen Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase ausgehen. Stirnhöhlenleiden soll

öfter Hirnabscesse hervorrufen. Keilbeinhöhleneiterungen führen regelmässig zum Thrombus des Sinus cavernosus oder zur Meningitis. Die Nasenhöhleneiterungen kommen gleichzeitig in mehreren Höhlen vor, wie es bei uns der Fall war.

Die Frontalabscesse bieten an sich keine Anhaltspunkte für die Diagnose, da sie selten locale Erscheinungen hervorrufen. Treitel räth, dass wenn in einem Falle von Stirnhöhleneiterung nach Eröffnung der Stirnhöhle kein Nachlass der Kopfschmerzen stattfindet, das Hirn zu punktiren. Treten hinzu Convulsionen, Benommenheit des Sensoriums, manchmal Parese, so stellt die Diagnose keine Schwierigkeiten dar. So lange die Hirnabscesse nicht gross genug sind, um Hirndruckerscheinungen zu erzeugen, verlaufen sie ganz latent. Hat sich der Abscess mehr der temporalen Seite genähert, so kann Sprachstörung oder Extremitätslähmung eintreten.

Die Therapie dieser Hirnabscesse ist in Folge der unzuverlässigen Diagnose sehr mangelhaft. Bis jetzt gelang es in 3 Fällen, diagnosticirte Abscesse auf operativem Wege zu entleeren (Redtenbacher, Schindler, Grünwald) und in einem Falle (Grünwald) wurde sogar Heilung erzielt. In einigen Fällen, wo man Verdacht auf einen Hirnabscess hatte, wurde die Operation nicht ausgeführt.

Die tödtlichen Complicationen der Nasenleiden und ihrer Nebenhöhlen sind wahrscheinlich nicht allzu selten, indem ihre Zahl von Jahr zu Jahr wächst. Es ist hier derselbe Fall wie mit den otitischen Complicationen, die früher auch selten erschienen, und erst, als die allgemeine Aufmerksamkeit auf sie gelenkt wurde, als ungemein häufig sich erwiesen.

II.

Der Rinne'sche und der Gellé'sche Versuch.

Von Dr. Gustav Brühl,
Assistenzarzt.

(Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohrenkranke in Freiburg i. B.)

I.

Der Rinne'sche Versuch.

Obwohl die diagnostische Wichtigkeit der Prüfung der Kopfknochenleitung schon im Jahre 1603 Capivacci[1] bekannt war, so fand doch die vergleichsweise Untersuchung der Luftleitung und der Kopfknochenleitung erst nach Rinne's Veröffentlichung eingehende Würdigung. Rinne[2] kam auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluss, dass in der Norm der Ton einer vor das Ohr gehaltenen Stimmgabel noch deutlich gehört werde, wenn derselbe beim Aufsetzen auf die oberen Schneidezähne bereits abgeklungen ist; diese Erscheinung (positiver Rinne) findet sich nach ihm auch bei nervöser Schwerhörigkeit. Bei einem Schallleitungshinderniss dagegen wird der Stimmgabelton durch die Kopfknochen ebenso lange als von der Luft aus gehört oder sogar noch länger (negativer Rinne). Praktisch verwerthet wurde dieser Versuch zuerst von Lucae. Bei einer Hörweite unter 1 m für Flüstersprache nimmt er bei positivem Rinne eine nervöse Erkrankung des Ohres an, während der negative Rinne auf das Vorwiegen einer peripheren Erkrankung hinweist; sehr zweckmässig ist seine Combination mit der Untersuchung auf die Perceptionsfähigkeit tiefer und hoher Töne, obwohl selbst so durchaus nicht immer brauchbare Resultate erhalten werden können [3], [4], [5].

Zahlreiche Untersuchungen bestätigen oder bekämpfen die Verwendbarkeit des Rinne'schen Versuches; Statistiken suchen den Werth oder die Werthlosigkeit desselben klarzulegen; da diese jedoch auf Grund von Diagnosen, nicht von Sectionsbefunden gemacht sind, ist ihr praktischer Nutzen unbedeutend; soweit — allerdings in noch nicht genügender Zahl — Leichenbefunde vorliegen, bestätigen dieselben die empirisch und theoretisch aufgestellten Sätze von der Scheidbarkeit der Erkrankungen des nervösen und schallleitenden Hörapparates mittelst der Stimmgabel. Während Burckhardt-Merian[6] dem Rinne'schen Versuch keinen Werth beilegt, da er ihn in 29 % Fällen von Stapesankylose positiv fand, bietet dieser Versuch Politzer werthvolle An-

haltspunkte für die Diagnosenstellung[7], obwohl die Prüfung mit zwei verschiedenen Stimmgabeln oder mit solchen ohne und mit Klammern an den oberen Enden (zur Abdämpfung der Obertöne) verschiedene Ergebnisse haben kann; auch bei fraglos peripheren Erkrankungen könne der Versuch positiv ausfallen[8]. Brunner[9] verbindet mit dem negativen Rinne stets die Diagnose einer Erkrankung der Schallleitung, während Schwabach[10] in 43 % Fällen von Schallleitungserkrankungen den Versuch positiv fand und ihn für unverwerthbar erachtet, falls mit zwei Stimmgabeln verschiedene Resultate erhalten werden. Nach einer Statistik Rohrer's[11, 12] ist der Rinne bei Labyrinthaffectionen in 40 % positiv, bei „schwereren" Mittelohraffectionen in 63,3 % negativ; Eitelberg[13] giebt auf den Rinne'schen Versuch allein nicht viel. Wie Rohrer fand auch Barr[14] in 63 % Schallleitungserkrankungen einen negativen Rinne. Gruber[15] und Urbantschitsch[16] halten den Rinne'schen Versuch für unmaassgeblich; nach Urbantschitsch hängt sein Ergebniss von der Ansatzstelle der Stimmgabel ab und fällt zu verschiedenen Zeiten entgengesetzt aus. Bürkner[17] räth, den Rinne'schen Versuch stets durch seine umgekehrte Anordnung zu controlliren, indem die vor dem Ohre abgeklungene Stimmgabel auf den Warzenfortsatz gesetzt wird und spricht ihm im Fall der Uebereinstimmung beider Versuche diagnostischen Werth zu.

Im Gegensatz zu Gradenigo[18], für den der Rinne'sche Versuch unbestreitbare diagnostische Bedeutung besitzt, leugnet Jacobson[19] den Werth der Stimmgabeluntersuchungen überhaupt — mit Ausnahme der guten Perception tiefer und der schlechten hoher Töne bei Labyrinthaffectionen und der Erscheinung des Falschhörens.

Nach Steinbrügge[20] beruht die Verlängerung der Knochenleitung auf einer Hyperästhesie des N. acusticus; eine Bestätigung dieser Hypothese würde die Auffassung der Stimmgabeluntersuchungen wesentlich ändern; in der elektrischen Prüfung des N. acusticus findet sie jedoch nach Gradenigo[21] keine Stütze.

Eine wesentliche Förderung in der Frage über den Rinne'schen Versuch geschah durch Bezold. Die Messung des Zeitraumes in Secunden, um welchen die Luftleitung die Knochenleitung überdauert oder umgekehrt[22, 23], vor allem die Prüfung des Rinne'schen Versuches nicht mit einer einzigen Stimmgabel, sondern mit mehreren und besonders mit tiefen Tönen[24] sind von grösster Bedeutung. Nach

Bezold ist der positive Ausfall des Rinne'schen Versuches um so entscheidender, je tiefer man in der Tonscala herabsteigt und ebenso nähert sich der negative um so mehr dem Extrem $-\vartheta$ (d. h. der Ton wird nur noch von den Kopfknochen aus gehört), mit je tieferen Tönen man prüft. Je grösser das Schallleitungshinderniss, um so mehr negativ fällt der Rinne'sche Versuch aus[25], d h. die Luftleitung fehlt in diesen Fällen für die tieferen Töne gänzlich und für die höheren überwiegt noch die Knochenleitung.

Die Untersuchungen, die jetzt noch ohne Rücksicht auf diese Bezold'sche Erfahrungsthatsachen angestellt werden, verlieren ihren Werth, und alle Statistiken, bei welchen die Prüfungen des Rinne'schen Versuches mit nur einer Stimmgabel gemacht wurden, sind insofern zwecklos, als sie nicht mehr für die Frage der diagnostischen Bedeutung der Rinne'schen Versuches verwendet werden können.

Man kann z. B. bei der Prüfung eines Schwerhörigen mit der c^2 Gabel einen positiven Rinne erhalten, während die Untersuchung schon mit c^1 einen negativen und mit C oder C^I einen absolut negativen Rinne ($-\vartheta$) ergeben hätte.

Die Bezeichnungen „negativer“ und „positiver Rinne“ schlechtweg haben in Folge dessen nur Werth, wenn die Stimmgabel hinzugesetzt wird, mit welcher die Prüfung gemacht wurde.

Die Abhängigkeit des Ausfalls des Rinne'schen Versuches von der Form, Ansatzstelle, Anschlagsstärke der Stimmgabeln überhaupt, von dem bei ihrem Aufsetzen angewandten Druck[26] fällt hierhei ausser Betracht.

Während das Bild des Rinne'schen Versuches stets das gleiche ist, wenn derselbe für die tiefsten Töne positiv gefunden wird, da in diesem Falle der Rinne auch für die höheren Töne positiv ist, kann es ein wechselreiches sein, wenn er an irgend einem Tone der Scala negativ gefunden wird. Es kann nämlich die Prüfung mit einer Stimmgabel der tieferen Octave ein Ueberwiegen der Knochenleitung, mit einer noch tieferen den völligen Ausfall der Luftleitung ergeben, während die Prüfung mit einem höheren Octave bereits ein Ueberwiegen der Luftleitung erkennen lassen kann. Man könnte die einzelnen Phasen des Ergebnisses des Rinne'schen Versuches am kürzesten durch folgende Bezeichnungen charakterisiren:

I. Positiver Rinne d. h. der Rinne ist für die tiefsten Töne, also für alle positiv.

II. Negativer Rinne a) total negativer Rinne d. h. der Rinne ist für alle prüfbaren Töne negativ (bis c^2 inclusive);

b) partiell negativer Rinne d. h. der Rinne wird für die höheren Töne positiv, ist nur für tiefe negativ; (z. B. Rinne partiell negativ bis c^1, d. h. für alle Stimmgabeln bis c^1 exclusive ist der Rinne negativ);

c) absolut negativer Rinne d. h. für die tiefsten Töne fehlt die Luftleitung vollkommen $(-\vartheta)$, dabei kann der Rinne total oder partiell negativ sein.

Während bei den bekannten Verfahren, welche druckändernd auf das Mittelohr wirken, — dem Verschluss des äusseren Gehörgangs mit dem Finger [27], dem Valsalva'schen Experiment, dem Aspirationsversuch [28] — der Rinne'sche Versuch positiv bleibt, wird er bei folgendem partiell negativ:

Versuch I.

Man comprimirt mit einem Ballon die Luft im äusseren Gehörgange eines normal hörenden Menschen und stellt während der Dauer der Compression den Rinne'schen Versuch an, indem man die Stimmgabel auf den Warzenfortsatz und nach ihrem Abklingen auf den zum Ohr führenden Schlauch aufsetzt. Man findet dann, dass der Rinne für A^I und C negativ wird, während er für c positiv bleibt, und dass nach Aufhören der Compression der Rinne auch für A^I und C wieder positiv wird.

Dass die Versuchsanordnung nicht Grund dieser Erscheinung ist, zeigt das normale Bleiben der Luft- und Knochenleitung bei uncomprimirtem Ballon.

Wie es hier künstlich durch eine leichte Beeinflussung des Mittelohrs gelingt, einen partiell negativen Rinne hervorzurufen, so finden wir auch klinisch in Fällen, in welchen man z. B. aus geringfügiger Schwerhörigkeit nur auf eine leichte Erkrankung der Schallleitungskette schliessen kann, den Rinne nur für die tiefen Töne, also nur partiell negativ. Dagegen finden wir in den schwersten Formen der Schwerhörigkeit in Folge nicht secretorischer Mittelohrerkrankungen, wie sie durch die Stapesankylose dargestellt wird, den Rinne meist absolut und total negativ. Der Ausfall des Rinne'schen Versuches

dürfte daher nicht nur für die Diagnose einer Mittelohraffection überhaupt, sondern auch für ihre Schwere verwerthbar sein.

Eine Modification seines Ausfalls wird häufig noch dadurch verursacht, dass neben der Mittelohrerkrankung der nervöse Hörapparat geschädigt ist. So wird gerade bei der Ankylosirung der Steigbügelplatte im Vorhofsfenster, wie sie auch als selbstständige Erkrankung der knöchernen Labyrinthkapsel vorkommt [29], meist sehr frühzeitig, mitunter sogar zuerst der nervöse Hörapparat ergriffen.

So ist es verständlich, dass das Bild des Rinne'schen Versuches mit dem jeweiligen Sitz und Stand der Erkrankung wechselt, dass er von ihrem Fortschreiten, Rückgehen oder Stillstand ebenso abhängt, wie der Ausfall jeder anderen physikalischen Untersuchungsmethode.

II.

Der Gellé'sche Versuch.

Es ist nun von praktischer Bedeutung, diagnostische Verfahren zu besitzen, die sich in ihrem Ausfall gegenseitig controlliren und ergänzen. Würde der Sitz der Erkrankung stets lediglich im Mittelohr oder im Labyrinthe sein, könnten wir zu ihrer Diagnose mit einer Untersuchungsmethode zum Ziele kommen. Bei den verschiedensten Combinationen dagegen, wie wir sie fast regelmässig bei den Erkrankungen des Gehörs finden, müssen wir es als nothwendig erachten, zur Diagnosenstellung noch den Weber'schen, den Schwabach'schen Versuch, die Untersuchung auf die Perceptionsfähigkeit für hohe Töne heranzuziehen. Als vorzüglichstes Verfahren jedoch, gerade den Rinneschen Versuch zu ergänzen, muss der von Gellé angegebene Versuch der centripetalen Pressionen geschätzt werden, weil eine weitgehende Uebereinstimmung der Ergebnisse beider Versuche existirt.

Obwohl Gellé [30, 31] bereits im Jahre 1881 eine Methode angegeben hat, mittelst welcher die Beweglichkeit der Steigbügelplatte im ovalen Fenster geprüft werden kann, ist dieser so leicht auszuführende Versuch noch nicht allgemein eingeführt. Während eine tönende Stimmgabel auf den Scheitel aufgesetzt gehalten wird, comprimirt man durch einen Ballon die Luft im äusseren Gehörgange; wird die Intensität der Tonempfindung dadurch geschwächt, so ist nach ihm die Steigbügelplatte beweglich (positiver Ausfall des Gellé'schen Versuches); bleibt der Ton für den zu Prüfenden unverändert, ist der Steigbügel immobilisirt (negativer Ausfall). Die Beobachtung, dass der zum Ohre durch Kopfknochenleitung geführte Stimmgabelton proportional einem durch

den Finger auf die Luftsäule des Gehörganges ausgeübten Druck dumpfer wird, stammt ebenso wie ihre erste klinische Würdigung von Lucae[32, 33] welcher diese Erscheinung jedoch nicht zu einer Methode ausbaute. Von Politzer[34] wurde gegen die Stichhaltigkeit des Gellé'schen Versuches geltend gemacht, dass die Compression auch bei fixirtem Steigbügel durch Einwirkung auf die Membran des Schneckenfensters eine Tonschwächung hervorrufen könnte. Nach einer Entgegnung Gellé's, dass die Membran des Schneckenfensters nur als Sicherheitsventil für den Ausschlag der Labyrinthflüssigkeit wirke, lässt Politzer in der neuesten Auflage seines Lehrbuches diesen Punkt unerörtert; die Nothwendigkeit der Einreihung des Versuches in die übrigen Untersuchungsmethoden erkennt er dagegen nicht an.

Eine eigenthümliche Würdigung erfuhren Gellé's Arbeiten von Bartsch[35], der den centripetalen Pressionen erst nach genaueren Untersuchungen Werth beilegen möchte; ohne jedoch dieselben selbst anzustellen, schlägt er vor, anstatt wie Gellé die Luft im äusseren Gehörgang zu verdichten, sie zu verdünnen und während der Verdünnung die Percepsionszeit einer auf den Scheitel gesetzten Stimmgabel zu prüfen. Durch die Luftverdünnung soll das Trommelfell funktionsunfähig werden, und der Ton einer auf den Scheitel gesetzten Stimmgabel lediglich auf cranialem Wege zum Labyrinth gelangen. Wird die Perceptionszeit durch die Aspiration nicht verkürzt, so soll der Schallleitungsapparat schlecht funktioniren. Der Versuch dürfte schon deswegen nicht mit dem Gellé'schen zusammengestellt werden, weil dieser lediglich die Beweglichkeit der Steigbügelplatte feststellt, und dazu gerade die ungestörte Function des Trommelfells nöthig ist. Der erste, welcher den Gellé'schen Versuch eingehender verwerthete und würdigte, ist Rohrer[36]; er schätzt ihn als diagnostisches Hilfsmittel zur „Differenzirung primärer und secundärer Labyrinthaffectionen" und wandte ihn zuerst zur Controlle des Rinne'schen Versuches an; er fand den Rinne in 92 % positiv bei positivem Ausfall des Gellé'schen Versuches und in 45 % negativ bei negativem Gellé; verwendet wurde zu den Untersuchungen die „$\bar{c}$ (512) Gabel". Gruber[37] erwähnt in seinem Lehrbuch den Gellé'schen Versuch nur; und Bezold[38] hält die Versuchsanordnung für den Grund der ganzen Erscheinung, welche er weder für die Diagnostik noch für die Spannungstheorie zur Erklärung der verbesserten Knochenleitung bei Schallleitungsanomalien verwenden kann; was ihn zu der Ansicht veranlasst, dass bei dem Gellé'schen Versuch die Prüfung der Luftleitung fortfalle, ist nicht

einzusehen; denn der Ton der auf den Ballon gesetzten Stimmgabel ist nur so lange zu hören, als der Schlauch, welcher ihn zum Ohre führt, unverschlossen bleibt.

Hartmann [39] hält den Gellé'schen Versuch für eine Erweiterung des Weber'schen und spricht ihm ebensowenig wie Bürkner [40] nach den Untersuchungen Politzers und Bezolds irgendwelche diagnostische Bedeutung zu. Die eingehendste Arbeit über die Methode der centripetalen Pressionen stammt von Bloch [41]; derselbe wiederlegt die Einwände Bezold's und kommt auf Grund seiner Untersuchungen und Beobachtungen zu dem Resultat, dass der normaler Weise stets positive Ausfall des Gellé'schen Versuches in der durch die Compression gesetzten Bewegungsverminderung der Schallleitungskette seinen Grund findet; bei beweglichem Trommelfell zeigt der negative Ausfall eine Stapesfixation an. Auf Veranlassung Rohrer's stellte Argentowsky [42] die Ergebnisse des Rinne'schen und Gellé'schen Versuches zusammen. Bei positivem Rinne fand er den Gellé'schen Versuch in 58,9 % positiv, bei negativem Rinne war er in 77,9 % negativ; wie Gellé und Bloch schliesst er aus dem negativen Ausfall der centripetalen Pressionen bei beweglichem Trommelfell auf Unbeweglichkeit der Steigbügelplatte. Den Versuch seines Vaters bearbeitete Gellé jun. [43] in seiner Dissertation; er betont in derselben die diagnostische Wichtigkeit und die weitgehende praktische Verwendbarkeit der Pressionen, ohne wesentlich neues zu bringen; in dem Punkte, dass der Versuch auch in Deutschland zu den „klassischen“ gehöre, ist der Autor — leider — im Irrthum. Für unser Thema interessant ist seine Forderung, den Rinne'schen Versuch durch den Gellé'schen zu controlliren: Bei negativem Rinne bedeutet nach ihm ein negativer Ausfall des Gellé'schen Versuches eine Immobilisation des Steigbügels, während ein positiver anzeige, dass der Steigbügel noch beweglich sei; bei positivem Rinne zeigt der negative Ausfall des Gellé'schen Versuches neben einer labyrinthären Erkrankung eine Fixation des Steigbügels an. Die Untersuchungen wurden mit der Stimmgabel ut I (= C) gemacht. Panse [44] referirt in seiner neuesten Arbeit über die Untersuchungen, die hierher gehören, ohne jedoch ein eigenes Urtheil über den Werth des Versuches abzugeben. In Bezold's letzter Arbeit „über die functionelle Prüfung des menschlichen Gehörorganes“ [45] findet sich ausser der Erwähnung der Untersuchungen Bloch's nichts über den Gellé'schen Versuch. — Obwohl hier nicht auf physiologische Erörterungen eingegangen werden soll, seien doch einige Bemerkungen zu dem Gellé'schen Versuch gestattet.

Nach den Untersuchungen Politzer's[46], Lucae's[47], Bezold's[48] rückt durch einen im äusseren Gehörgang erzeugten positiven Druck die gesammte Schallleitungskette vom Trommelfell bis zur Steigbügelplatte nach einwärts; leitet man einen Stimmgabelton durch den Knochen zu einem Gehörorganspräparat, an dem das Tegmen tympani fortgebrochen ist, und lässt man von dem Hammerkopf mittelst eines Fühlhebels eine Schwingungscurve aufzeichnen[46], so wird die Amplitude derselben während einer Compression dem angewandten Druck proportional kleiner.[47]

Es ist verständlich, dass ein auf dem Knochenwege zugeführter Ton in seiner Intensität geschwächt wird, wenn eine Strecke dieses Weges, wie es bei der Compression der Luft im äusseren Gehörgange geschieht, in seiner Schwingungsfähigkeit Einbusse erleidet. Ist die Beweglichkeit der Schallleitungskette jedoch dadurch modificirt, dass der Steigbügel im Vorhofsfenster fixirt oder ankylosirt ist, so ist das durch die Compression von aussen gesetzte Schwingungshemmniss ohne Einfluss auf die Intensität des durch die Kopfknochen zugeführten Stimmgabeltones, so dass derselbe ungeschwächt zur Perception gelangt.

Um ein Bild von der Bewegungsmodification in der Schallleitungskette zu geben, wie sie durch Compression von aussen am gesunden Gehörorgan und solchem mit Steigbügelfixation[49] geschaffen wird, dient folgender Versuch:

Versuch II.

Man bricht an einem menschlichen Gehörorgane das Tegmen tympani auf, eröffnet das Vestibulum so, dass die Steigbügelplatte frei liegt und kittet auf dem Hammerkopf einen 8 cm langen Glasfaden auf. Befestigt man an dem Knochen ein Winkelmaass, so dass man den Faden auf den mit 90° bezeichneten Punkt einstellen kann, so lassen sich die Bewegungen des Hammerkopfes gradweise ablesen. Man erzeugt im äusseren Gehörgange mit einem Politzerballon, in den ein Loch eingebrannt ist, einen durch ein Manometer gemessenen Druck, wie er zur Abschwächung des Tones beim Gellé'schen Versuch dienlich ist, von 5—10 mm Quecksilber.

Der Winkelausschlag des Fadens beträgt bei der Compression des Ballons 5°, bei Aufhebung des Druckes 15°. Kittet man jetzt die Steigbügelplatte von hinten mit Siegellack im Vorhofsfenster fest, so tritt während der Compression an dem Faden eine Bewegungsverminderung um circa die Hälfte ein. Lässt man während der Compression das eingebrannte Loch offen, so tritt keine deutliche Bewegung auf. —

Dass ferner die Abschwächung des Stimmgabeltones bei dem Gellé'schen Versuch seinen Grund in der Bewegungshemmung des Schallleitungsapparates, nicht aber in einer Aenderung des Labyrinthdruckes, wie Gellé glaubte, findet, zeigen folgende schon von Bloch [50] angestellten Versuche:

Versuch III.

Hält man das normale Gehörorgan des Lebenden — die Versuche wurden an mir und 2 Collegen angestellt — längere Zeit hindurch unter erhöhtem Druck durch Compression im äusseren Gehörgange (bis 25 mm Quecksilber), so treten keinerlei Erscheinungen gesteigerten Labyrinthdruckes — wie Schwindel, subjective Geräusche — auf.

Daraus geht hervor, dass die durch das Einwärtsrücken der Steigbügelplatte verdrängte Labyrinthflüssigkeit ihren sofortigen Abfluss in die Aquädukte finden muss, so dass die durch die Compression entstandene Druckerhöhung im Labyrinth sogleich wieder ausgeglichen wird.

Wenn der Wechsel des Labyrinthdruckes Grund wäre, dass bei der Compression von aussen ein auf dem Knochenwege zugeleiteter Stimmgabelton in seiner Intensität geschwächt wird, so müsste bei länger dauernder Compression und gleichmässiger Tonzuleitung nach der zu Beginn der Compression auftretenden Tonabschwächung ein Wiederanschwellen des Tones beobachtet werden können, da nach Versuch III ein sofortiger Ausgleich des Labyrinthdruckes stattfindet. Wie der folgende Versuch zeigt, ist dies jedoch nicht der Fall.

Versuch IV.

Der Stiel der elektrischen Stimmgabel c— 128 v. d. wird durch einen Holzstab mit den Zähnen des Oberkiefers verbunden; so oft im äusseren Gehörgange eine Compression (10 mm Quecksilber) ausgeübt wird, wird die Tonintensität abgeschwächt Comprimirt man nun continuirlich (2 Minuten), so kann man nur zu Beginn der Compression die Abschwächung des Tones constatiren; während derselben bleibt für mich und einen Collegen der Ton gleich schwach und schwillt erst nach Aufhören der Compression wieder an.

Es ist somit für uns zweifellos, dass die centripetalen Pressionen bei beweglichem Trommelfell Aufschluss über die Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit der Steigkügelplatte geben können; damit ist der Werth dieser Untersuchungsmethode erwiesen.

Es ist selbstverständlich, dass man mit ihr nicht die anatomische Art der Steigbügelfixation erkennen kann; dazu bedürfen wir anderer Hülfsmittel. Erfolgreiche Lufteinblasungen ins Mittelohr werden uns

sagen, dass wir es nicht mit einer Stapesankylose zu thun haben, und ein im Laufe unserer Behandlung Positivwerden des Gellé'schen Versuches wird anzeigen, dass die Fixation des Steigbügels keine absolut unlösbare war. Jedenfalls können wir in dem Gellé'schen Versuch eine Methode schätzen, mittelst welcher wir über das Verhalten eines der wichtigsten Punkte für die Schallüberleitung, das Vorhofsfenster, genauen Aufschluss erhalten können.

III.

Der Rinne'sche und Gellé'sche Versuch.

An einer grösseren Anzahl hochgradig, meist beiderseits Schwerhöriger unseres Ambulatoriums, deren Trommelfell einen mehr oder minder negativen Befund zeigte, — also keinerlei Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Hörstörung bot, — und bei denen nach Anwendung der Luftdouche bei normal durchgängiger Tube keine Besserung erzielt wurde, haben wir uns auf Grund genauer functioneller Prüfungen überzeugt, dass der Rinne'sche und Gellé'sche Versuch in ihrem Ausfall eine gewisse Gesetzmässigkeit erkennen lassen. Mit der Bezold'schen Versuchsanordnung des Rinne und mit dem Gellé'schen Versuch ist man in der Lage, auch differential-diagnostisch schwierige Fälle mit derjenigen Gewissheit über den primären oder hauptsächlichen Erkrankungssitz zu entscheiden, mit welcher dies ohne Controlle durch Sectionsbefunde überhaupt möglich ist.

Wiewohl es vorläufig häufig mehr wissenschaftlichen wie therapeutischen Werth hat, den Sitz der Schwerhörigkeit zu erkennen, so müssen wir doch jede Vervollkommnung unserer Diagnostik willkommen heissen und beachten; nur so wird man schleichend auftretende und stetig vorschreitende Erkrankungen des Gehörorganes bei Zeiten erkennen und auch beeinflussen können.

Wiewohl wir zu unseren Hörprüfungen auch den Schwabach'schen, den Weber'schen Versuch, die Untersuchung auf die Perceptionsgrenze für hohe und tiefe Töne zu Rathe ziehen, soll beifolgende Tabelle hauptsächlich zeigen, wie der Ausfall des Gellé'schen Versuches von dem des Rinne'schen abhängt, wie er seinen Ausschlag bestätigen oder in zweifelhaften Fällen entscheiden kann. Die in der Tabelle verwertheten 222 Hörprüfungen stammen aus unseren Krankenjournalen, für deren Ueberlassung ich meinen Chef, Herrn Dr. Bloch, zu ergebenstem Danke verpflichtet bin. Zur Erklärung der Bezeichnungen in der Tabelle (Seite 58) diene folgendes:

PCd' +: der Gellé'sche Versuch der Pressions centripètes mit der auf dem Scheitel aufgesetzten Stimmgabel d' angestellt, ist positiv d. h. die Tonempfindung wird bei der Drucksteigerung geschwächt.

PCd' —: ist negativ, d. h. die Tonempfindung bleibt unverändert.

R A^I C c c^1 c^2 Der Rinne'sche Versuch mit A^I u. s. f.

ist +: positiv.

±0: für Luft und Knochenleitung gleich lang.

—: negativ.

— ϑ: für Luftleitung fehlend (Bezold) absolut negativ.

Schwabach +: Die Perceptionsdauer für die Kopfknochenleitung ist verlängert.

—: ist verkürzt.

v.: Flüstersprache (vox).

Prüft man, wie es auf unserer Poliklinik üblich ist, den Rinne mit je einem Ton der Contra, Grossen, Kleinen, ein- und zweigestrichenen Octave, nämlich mit A^I, C, c, c^1, c^2, und macht man den Gellé'schen Versuch z. B. mit der d'-Gabel unter den von Bloch hervorgehobenen Cautelen, so ergeben sich auf Grund unserer Tabelle folgende Beobachtungsn:

1. Ist der Rinne für A^I positiv, — also auch für jeden höheren Ton der Scala —, so ist auch der Gellé positiv.

2. Ist der Rinne für A^I negativ oder ±0, für C jedoch schon ±0 oder positiv (also Rinne partiell negativ bis C), so ist der Gellé positiv.

3. Ist der Rinne total (und dann auch meist absolut) negativ d. h. A^I — ϑ und c^2 noch negativ, oder ist der Rinne für A^I — ϑ und negativ noch für c^1, dagegen schon positiv für c^2 (also Rinne absolut und partiell negativ bis c^2), so ist der Gellé negativ.

4. Ist der Rinne für A^I — ϑ oder negativ, auch für c noch negativ, dagegen für c^1 positiv (also partiell negativ bis c^1), so ist der Gellé meistens negativ.

5. Ist der Rinne für A^I — ϑ oder negativ, für c dagegen bereits ±0 oder positiv (also partiell negativ bis c), so ist der Gellé positiv oder negativ.

Betrachten wir die einzelnen Rubriken genauer, so sehen wir, dass die Fälle unter

ad 1 [90 unter 222] unter Berücksichtigung der anderen Symptome: Verkürzung der Kopfknochenleitung, Einengung der oberen Tongrenze die Diagnose:

Nervöse Schwerhörigkeit

erfordern.

In den Fällen

ad 2 [22 unter 121] macht eine leichte Erkrankung des Schallleitungsapparates den Rinne nur für die tiefen Töne negativ (partiell negativ bis C); ein positiver oder ± 0 Ausfall schon für C und der positive Gellé lassen neben den anderen Symptomen als Haupterkrankung erkennen:

Nervöse Schwerhörigkeit.

Die Fälle unter

ad 3 [53 unter 222] ergeben die Diagnose:

Stapesankylose.

(Rinne total und absolut negativ oder absolut und partiell negativ bis c^2.)

Nur in 6 Fällen ist hier bei Verlängerung der Perceptionsdauer und fast normaler oberer Tongrenze eine uncomplicirte Stapesankylose zu erwarten; bei 47 ist eine Betheiligung des Labyrinthes gemäss Verkürzung der Perceptionsdauer für die Kopfknochen und Herabsetzung der oberen Tongrenze anzunehmen.

Die Fälle

ad 4 enthalten bereits solche, in welchen der Gellé'sche Versuch entscheidet, ob wir die Schwerhörigkeit auf eine Stapesfixation oder eine nervöse Erkrankung zurückzuführen haben. Es sind allerdings nur 5 Fälle unter 222, in welchen der Rinne partiell negativ bis c^1 war, ohne dass eine Fixation des Steigbügels vorzuliegen schien; in diesen 5 Fällen war aber auch der Rinne nicht absolut negativ ($-\vartheta$), während in den Fällen von Stapesankylose, in denen der Rinne partiell negativ bis c^1 gefunden wurde, er doch stets auch für A^I absolut negativ ($-\vartheta$) ausfiel. In diesen Fällen (44 unter 101) wäre bei Benutzung der c^1 Gabel allein und bei Unterlassen der Prüfung des Rinne mit den tiefen Tönen und bei Vernachlässigung seiner Controlle durch den Gellé unsere Diagnose leicht auf die falsche Fährte einer uncomplicirten Labyrintherkrankung gerathen, besonders weil ja auch gerade bei der Stapesankylose frühzeitig eine Herabsetzung der oberen Tongrenze und eine

Verkürzung der Perceptionsdauer für die Kopfknochen in Folge Betheiligung des nervösen Hörapparates gefunden wird.

In den Fällen

ad 5, in welchen der Rinne partiell negativ nur bis c ist (15 unter 222), spricht für uns der positive Ausfall des Gellé gegen (7 unter 15), der negative jedoch für eine Stapesankylose (8 unter 15).

Dass der Gellé'sche Versuch positiv bleibt in Fällen, in welchen der Rinne für tiefe Töne negativ ausfällt, hat seine Erklärung darin, dass der Rinne bereits bei geringfügigen Erkrankungen des Schallleitungsapparates, die an sich keine hochgradige Schwerhörigkeit bedingen, partiell negativ wird d. h. für die tiefsten Töne negativ ausfallen kann; der Gellé'sche Versuch, der bei beweglichem Trommelfell ja nur auf die Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit der Steigbügelplatte schliessen lässt, bleibt deswegen trotz sonst im Mittelohr befindlicher pathologischer Verhältnisse positiv; er wird erst negativ, wenn der Steigbügel immobilisirt ist; kann diese Immobilisation nicht durch unsere therapeutischen Verfahren wie die Luftdouche etc. gehoben werden, so bleibt er dauernd negativ, ebenso wie in diesen Fällen — der Stapesankylose — der Rinne stets absolut und meist total negativ ausfällt.

Bemerkenswerth ist, dass unter den 222 hochgradig Schwerhörigen nur 16 waren, an denen wir eine uncomplicirte Stapesankylose diagnosticiren konnten; bei 85 war neben dem Mittelohr das Labyrinth erkrankt d. h. $^5/_6$ aller Stapesankylosen zeigten für die klinische Untersuchung eine Betheiligung des Labyrinthes; von 121 nervös Schwerhörigen zeigten 31 Schallleitungsstörungen leichteren Grades.

Fassen wir die Schlussfolgerungen unserer Beobachtungen nochmals zusammen, so ergeben sich folgende für die Diagnosenstellung wichtigen Sätze:

1. Ist der Rinne'sche Versuch positiv, so ist ausnahmslos auch der Gellé'sche Versuch positiv, und die Schwerhörigkeit durch nervöse Erkrankung bedingt.

2. Ist der Rinne'sche Versuch absolut und total oder bis c^1 herauf negativ, so ist auch der Gellé'sche Versuch ausnahmslos negativ, und die Schwerhörigkeit durch Stapesankylose bedingt. (Ob rein oder mit nervöser Erkrankung combinirt, zeigt der Schwabach'sche Versuch und die Bestimmung der oberen Perceptionsgrenze.)

3. Ist der Rinne'sche Versuch unterhalb oder bis zur c-Grenze negativ, und über derselben positiv, so entscheidet der Ausfall des Gellé'schen Versuches darüber, ob eine Stapesankylose anzunehmen ist oder nicht.



PCd[1]	R A^I 55 v. d.	C 64 v. d.	c 128 v. d.	c^1 256 v. d.	c^2 512 v. d.	Schwabach	Summe	Diagnose	Bemerkungen.
+	+					–	90	Nervöse Schwerhörigkeit (90).	
	± 0	+					17	Nervöse Schwerhörigkeit mit leichter Erkrankung des Schallleitungsapparates (31).	v unter 1 m in 70 %. Herabsetzung der oberen Tongrenze.
	–	+					2		
	–	± 0	+				3		
	–	–	+				3		
Grenzgebiet PCd[1] + und –	–	–	± 0	+			1		
	–	–	–	+			5		
							121		
–	$-\vartheta$	–	+			–	3	Stapesankylose mit Betheiligung des Labyrinthes (85).	v unter 1 m in 98 %. Herabsetzung der oberen Tongrenze.
	$-\vartheta$	–	± 0	+			2		
	$-\vartheta$	–	–	+			30		
	$-\vartheta$	$-\vartheta$	–	± 0	+		3		
	$-\vartheta$	$-\vartheta$	–	–	–		46		
	–	–	–	–	–		1		
							85		
	$-\vartheta$	–	± 0	+		+	3	Stapesankylose (16).	v unter 1 m in 50 %.
	$-\vartheta$	–	–	+			6		
	$-\vartheta$	$-\vartheta$	–	–	–		6		
	–	–	–	–	± 0		1		
							16		
							222		

Literatur-Angaben.

1. Capivacci: Opera omnia. Frankfurt 1603. De laeso auditu S. 589.
2. Rinne: Prager Vierteljahresschrift f. d. prakt. Heilkunde 1855, Bd. 1, S. 71–123.
3. Lucae: Zur physikalisch differential Diagnostik zwischen Erkrankungen des schallleitenden Apparates und Nerventaubheit. A. f. O. 1883, Bd. 19, S. 74.
4. Lucae: Ueber operative Entfernung des Trommelfells. A. f. O. 1885, Bd. 22, S. 239.
5. Lucae: Kritisches und Neues über Stimmgabeluntersuchungen. A. f. O. 1886, Bd. 23, S. 122.
6. Burckhardt-Merian: Vergleichende Ergebnisse verschiedenartiger Hörprüfungen A. f. O. 22, 1885, S. 177.
7. Politzer: Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 3. Aufl., Stuttgart 1893, S. 124.
8. Politzer: Ueber den Rinne'schen Versuch. A. f. O., Bd. 22, 1885, S. 306.
9. Brunner: Zur diagnostischen Verwerthung zwischen Luft- und Knochenleitung. Z. f. O. Bd. 13, 1883, S. 263.
10. Schwabach: Ueber den Werth des Rinne'schen Versuches. Z. f. O., Bd. 14, 1884, S. 61.
11. Rohrer: Der Rinne'sche Versuch und sein Verhalten zur Hörweite und zur Perception hoher Töne. Habitilationsschrift Zürich 1885.
12. Rohrer: Bedeutung des Rinne'schen Versuches für die Diagnose der Labyrinthaffectionen. A. f. O., Bd. 24, 1888, S. 27, 175.
13. Eitelberg: Vergleichende Hörprüfungen an 100 Individuen. Z. f. O., Bd. 16, 1886, S. 31, 87.
14. Barr: Ueber Schallleitung durch die Knochen. Z. f. O., Bd. 17, 1887, S. 278.
15. Gruber: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Wien 1888, S. 480.
16. Urbantschitsch: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Wien 1890, S. 43.
17. Bürkner: in Schwartzes Handbuch der Ohrenheilkunde. Leipzig 1892, Bd. I, S. 651.
18. Gradenigo: in Schwartzes Handbuch der Ohrenheilkunde. Leipzig, 1893, Bd. II, S. 391.
19. Jacobson: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Leipzig 1893, S. 68.
20. Steinbrügge: Ueber Stimmgabelprüfungen. Z. f. O. Bd. 18, 19, 1888/89, S. 10, 139.
21. Gradenigo: Ueber das Verhältniss zwischen der einseitigen Wahrnehmung des Diapason-vertex, den functionellen Zuständen und der elektrischen Erregbarkeit des Acusticus. A. f. O. 27, S. 1, 1889.
22. Bezold: Statistische Ergebnisse über die diagnostische Verwendbarkeit des Rinne'schen Versuches. Z. f. O., 17, 1887, S. 17.
23. Bezold: Nachtrag zu „Statistische Ergebnisse". Z. f. O., 18, 1888, S. 193.
24. Bezold: 2. Nachtrag zu den Stimmgabeluntersuchungen. Z. f. O., 19, 1889, S. 212.



25. Bezold: Erklärungsversuch zum Verhalten der Luft- und Knochenleitung beim Rinne'schen Versuch mit einem Obductionsfall. Aerztl. Intelligenzblatt 1885, No. 24, S. 259.
26. Lucae: Kritisches und Neues über die Stimmgabeluntersuchungen. l. c. S. 129.
27. Lucae: Weitere Untersuchungen über die sogenannte Knochenleitung. A. f. O. 1868, Bd. 5, S. 82.
28. Bezold: Nachtrag zu „Statistische Ergebnisse". l. c.
29. Politzer: Erkrankung der knöchernen Labyrinthkapsel. Z. f. O. 1895, Bd. 25, S. 309.
30. Gellé: Les lésions nerveuses dans la surdité. London 1881, med. Congr. Vol. III, S. 370.
31. Gellé: Valleur de l'epreuve des pressions centripètes. Annal. des mal. de l'oreille Bd. II, 1885, S. 63.
32. Lucae: Zur Physiologie und Pathologie des Gehörorgans. Centralbl. f. d. med. Wiss. 1863, No. 40, 41.
33. Lucae: Weitere Untersuchungen über die sogenannte Kopfknochenleitung und deren Bedeutung für die Diagnose der Ohrenkrankheiten. l. c.
34. Politzer: Lehrb. d. Ohrenheilk., 2. Aufl., 1887, S. 121, 480.
35. Bartsch: Zur differentiellen Diagnostik der Erkrankungen des schallleitenden und schallempfindenden Apparates. Z. f. O., 1885, Bd. 15, S. 110.
36. Rohrer: Bedeutung des Rinne'schen Versuches für die Diagnose der Labyrinthaffectionen. l. c.
37. Gruber: l. c. S. 486.
38. Bezold: Nachtrag zu „Statistischen Ergebnissen". l. c.
39. Hartmann: „Die Krankheiten des Ohres", Berlin 1892, S. 30.
40. Bürkner: l. c. S. 552.
41. Bloch: Die Methode der centripetalen Pressionen. Z. f. O. 1893, Bd. 25.
42. Argentowsky: Die centripetalen Pressioneu. Zürich. I.-D. 1893.
43. Gellé jun.: Des pressions centripètes, épreuve de Gellé. Thèse pour le doctorat en Médecine. Paris 1895.
44. Panse: Die Schwerhörigkeit durch Starrheit der Paukenfenster. Leipzig 1897.
45. Bezold: Ueber die functionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans. Wiesbaden 1897, S. 223.
46. Politzer: Untersuchungen über Schallfortpflanzung und Schallleitung im Gehörorgane. A. f. O. 1864, Bd. 1, S. 59, 318.
47. Lucae: Untersuchungen über die sogenannte „Knochenleitung" und deren Verhältniss zur Schallfortpflanzung durch die Luft, in gesundem und krankem Zustande. A. f. O. 1864, Bd. I, S. 303.
48. Bezold: Experimentelle Untersuchung über den Schallleitungsapparat des menschlichen Ohres. A. f. O. 1880, Bd. 16, S. 1.
49. Bezold: Ein Fall von Stapesankylose und von nervöser Schwerhörigkeit. Z. f. O. 1893, Bd. 24, S. 267.
50. Bloch: l. c., S. 22, 23.

III.

Casuistische Mittheilungen aus der Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock.

Von
H. Preysing, Assistent. und Dr. W. Schwartz, Privatassistent.

I. Stearin im Gehörgang.

Von W. Schwartz.

Am 9. Nov. 1896 kam der 20jährige A. K. in die Ohrenklinik und gab folgende Anamnese an: Vor 3 Tagen hatte ihm, als er sich im Stadium comatosum des Alcoholrausches befand, ein Freund flüssiges Stearin von einer brennenden Kerze ins linke Ohr geträufelt. Ausser Schwerhörigkeit hatte Patient in den nächsten Tagen keine Beschwerden. Ein Arzt, an den er sich wandte, träufelte Oel ein und verordnete warme Ausspritzungen, die er dem Patienten selbst überliess. Vom 5. Tage an traten anfallsweise ca. 5 Minuten lang dauernde Schmerzen im linken Ohr auf. Pat. ging nun in die chirurgische Poliklinik. Hier wurde ihm zunächst eine Menge Stearin aus dem äussersten Theil des Gehörganges entfernt. Dann wurde er zur ohrenärztlichen Behandlung an uns verwiesen.

Bei der Untersuchung des linken Ohres zeigte sich der Gehörgang in der Tiefe mit einer harten weissen Masse grossentheils ausgefüllt. Dieselbe sass vorzugsweise in der Ausbuchtung der unteren Gehörgangswand, lag dem Trommelfell vorne unten fest an und reichte hier bis zum Hammer und zur vorderen Falte. Da, wie wir aus der Besichtigung des anderen Gehörgangs gleich vermutheten und wie es sich später auch zeigte, die untere Bucht des Gehörgangs sehr tief war und das Trommelfell auffallend schief stand, so war das Stearin hier unbeweglich fixirt.

Ein Theil des Stearins wurde zunächst nach Zerstückelung mit der Paracentesennadel durch Pincette und Ausspritzen entfernt, worauf das Gehör bedeutend besser wurde. Es erforderte grosse Sorgfalt, die spröden Massen schmerzlos von der Gehörgangshaut und dem Trommelfell in kleinen und kleinsten Partikelchen abzusprengen und abzuhebeln. Die vollständige Entfernung gelang erst nach 14 Tagen in im Ganzen 8 oder 10 Sitzungen.

Am 13. Nov. steigerte sich die nach den ersten Ausräumungen gebesserte Schwerhörigkeit ganz bedeutend im linken Ohr, Patient hatte in demselben ein dumpfes Gefühl und Sausen. Durch Katherismus wurde jedoch sogleich Besserung herbeigeführt.

Am 14. Nov. wurde beim Katheterisiren durch den Auscultationsschlauch deutliches Rasseln in der Paukenhöhle gehört, schon am nächsten Tage jedoch nicht mehr.

Am 25. Nov. war alles Stearin entfernt. Die Schwerhörigkeit war allmählich vollständig geschwunden, das Trommelfell glanzlos, aber sonst von normalem Aussehen.

In der Litteratur fanden wir nur einen ähnlichen Fall[1]) verzeichnet. Derselbe betraf einen Holzbildhauer, der sich einen Abguss von seinem Ohre machen wollte, wozu er mit geschmolzenem Stearin das Ohr begoss; obwohl er den Gehörgang mit Brod zugestopft hatte, lief doch das Stearin hinein und verursachte im hinteren unteren Segment des Trommelfells eine Verletzung, über deren Art und Ausdehnung jedoch nichts Genaueres angegeben ist.

II. Schussverletzung des Schläfenbeins. Ausmeisselung der Kugel nach zwei Jahren.

Von H. Preysing.

Der damals 13jährige Förstersohn Gustav D. aus R. bei Sternberg i. M. ging am 31. Dec. 1894 mit geladener Flinte (System Flobert, Kaliber 6 mm) in der linken Hand im Wald spazieren, stolperte über eine liegende Tanne und fiel zur Erde. Dabei entlud sich die Waffe und der Schuss ging in die linke Backe (die Narbe befindet sich vor und unter dem linken Ohr auf dem M. masseter). Die Wunde blutete stark; gleichzeitig entleerte sich aus dem linken Gehörgang reichlich Blut. Schwerhörigkeit und subjective Geräusche wurden nicht bemerkt; Erscheinungen von Seiten des Gehirns traten nicht ein. Der Verletzte wurde sofort zum Arzt geführt; die Kugel wurde aber nicht gefunden und der Vater erhielt, als nach höchstens 14 Tagen die Schusswunde glatt verheilt war, vom Arzt den Rath, sich zu beruhigen, da solche Kugeln einzuheilen pflegten. Zunächst hatte der Verletzte auch nach der ersten Blutung keinerlei Beschwerden von Seiten des linken Ohres, keine Absonderung und keine merkliche Gehörsstörung. Erst im Herbst 1896, also fast 2 Jahre nach geschehener Verletzung machte sich öfters Sausen und Summen im linken Ohr bemerkbar und das Ohr begann schmerzlos zu eitern. Der behandelnde Arzt liess den Kranken Ausspritzungen vornehmen; der Zustand besserte sich aber nicht, vielmehr trat gegen Weihnachten 1896 eine Anschwellung hinter dem linken Ohr auf, die aber von selbst wieder zurückging. Das Gehör war jetzt auf der kranken Seite herabgesetzt und für die Taschenuhr erloschen.

In diesem Zustand suchte der Kranke am 15. April 1896, also $2^1/_4$ Jahr nach dem Unfall und etwa $^1/_2$ Jahr nach eingetretener Eiterung die hiesige Klinik auf. An der linken Wange zeigte sich etwa 2 cm unterhalb und höchstens 1 cm vor dem linken Ohrläppchen,

---

[1]) Ueber Trommelfellverletzungen. Von Hofrath Dr. Köbel in Stuttgart, Zeitschrift für pract. Aerzte 1897, No. 11, p. 373.

dem hintersten Theil des M. masseter aufliegend eine kirschkerngrosse, flache, nicht eingezogene, etwas undeutliche Hautnarbe. Im linken Gehörgang lag schleimig-eitriges Secret. An der oberen Wand des knöchernen Gehörgangs erschien nach Reinigung durch Abtupfen eine schwarze zackige Hervorragung, das eingedrungene Geschoss, umgeben von einem niedrigen Walle blasser Granulationen: das Ganze verdeckte von oben ein Drittel der Gehörgangsweite. Bei Versuchen mit einer kleinen Zange liess sich die Kugel zwar sehr gut fassen, erwies sich aber als durchaus festsitzend.

Am 15. April 1897 wurde in Chloroformnarkose von Herrn Prof. Körner auf operativem Wege die Kugel entfernt: die Ohrmuschel wurde von hinten aus abgelöst und nach vorn unten geklappt. Dabei musste am oberen Ansatz der Muschel ein dichtes Netz von einigermaasen grosskalibrigen Venen durchschnitten werden, dazu kam eine ungewöhnlich starke Capillarblutung aus den durchtrennten Geweben. Der knöcherne Gehörgang wurde mit dem Meissel oben, hinten und vorn bis zum Projektil erweitert. Dieses sass viel tiefer nach innen, als es bei der äusseren Besichtigung geschienen hatte, im hintersten Theile des knöchernen Gehörgangs, etwa 5 mm tief in dessen oberer Wand fest eingekeilt, und löste sich erst nach vollständiger Ummeisselung, da es plattgedrückt war und in einzelnen Verzweigungen Knochenbälkchen förmlich umklammerte. Die Dura wurde von der Kugel nicht erreicht, da der Knochen an der verletzten Stelle ungewöhnlich dick war. Beim Suchen nach weiteren, etwa von dem Geschoss abgetrennten Theilchen fand man ein solches vorn oben in der knöchernen Gehörgangswand sitzen. Bei der Losmeisselung liess sich feststellen, dass dieses Stück mit seinem tieferen Theile zwischen Knochen und Kiefergelenkkapsel lag, doch stellte die Betastung des Kiefergelenkes vom Gehörgange aus nichts Krankhaftes fest. (Beschwerden hat der Kranke von dieser Seite nicht gehabt). Obwohl die Kugel dem Kuppelraume ziemlich nah gesessen hatte, ragte sie doch weder in diesen noch in das Antrum hinein. Dagegen fanden sich Granulationen in der Paukenhöhle und mitten in diese eingebettet der ganz aus seinen Verbindungen gelöste, an sich aber nicht veränderte Hammer. Der Ambos wurde nicht gefunden. Die Granulationen in der Umgebung der durch die Kugel geschaffenen Höhle und in der Paukenhöhle wurden ausgekratzt, der durch einfachen Längsschnitt hinten oben gespaltene Gehörgang fest austamponirt und die Wunde durch Naht geschlossen. Die Operationswunde war erst nach 14 Tagen ausgeheilt, da einige Stichkanäle eiterten und die betreffenden Nähte gelöst werden mussten; nach weiteren 8 Tagen konnte der Kranke entlassen werden. Er erscheint in Zwischenräumen von 3 bis 4 Tagen zur Aetzung einiger an der inneren Paukenhöhlenwand sitzenden Granulationen. Auffallend war ein nach der Operation auftretendes Oedem hinter und über der Ohrmuschel, das auch nach Heilung der Nahteiterung noch lange bestehen blieb. Offenbar war es eine Stauungserscheinung nach Zerstörung des erwähnten abnormen Venennetzes.

Am 8. Juni 1897, also 7 Wochen nach der Operation, ergab die Gehörprüfung auf der verletzten Seite für die Flüstersprache:

„Sechsunddreissig“	= 7	Meter
„Zweiundzwanzig“	= 7	„
„Hundert»	= 1	„
„Kukuk“	= 0,60	„
„Bruder“	= 0,30	„

Epikrise: Die Richtung des Schusses von unten her quer durch den Gehörgang mag verursacht haben, dass das Labyrinth weder direct noch indirect geschädigt wurde. Ob die, angeblich lange Zeit nach der Verletzung schleichend entstandene Paukenhöhleneiterung als Folge oder als zufällige Complication der Schussverletzung anzusehen ist, bleibt unentschieden. Zeichen von Tuberkulose fehlen und die Anamnese ergiebt keine hereditäre Belastung.

III. Tuberkulom der Nasenscheidewand.

Von H. Preysing.

Ein Fall, der in der hiesigen Klinik zur Beobachtung kam, dürfte der Mittheilung werth sein, da er in der Form und dem Verlauf der Erkrankung den Regeln entspricht, wie sie zuerst Chiari (Archiv für Laryngologie 1894, Bd. I) aus früher veröffentlichten und von ihm selbst behandelten Fällen gewonnen hat.

Die 16jährige Schuhmachertochter D. W. aus L. in Mecklenburg stellt sich am 28. Okt. 1896 wegen hartnäckigen Schnupfens in der Poliklinik vor. Der Vater soll in seiner Jugend an Drüsen gelitten haben, sonst sind angeblich alle Familienangehörigen gesund. Die Kranke selbst ist vor 11 Jahren in der hiesigen chirurgischen Klinik wegen tuberkulöser Ostitis des rechten Vorderarms operirt worden. Seitdem ist sie gesund gewesen bis zum Winter 1895. Zu dieser Zeit stellte sich ein hartnäckiger »Schnupfen« ein, der unverändert bis heute weiterbestanden hat. Die Nase schwoll zu Zeiten auch äusserlich stark an. Besonders Morgens musste die Kranke oft Borken ausschnupfen. Im April 1896 schwollen die Halsdrüsen der linken Seite, eine Lymphdrüse unter dem Kinn vereiterte und wurde vom Hausarzt »geschnitten«; die Operationswunde heilte aber nie ganz zu, sondern es blieb eine kleine, bald von einem Schorf bedeckte, bald mässig eiternde fistulöse Stelle bestehen. — Die Kranke ist klein, kräftig gebaut, gut genährt, von frischem, gesundem Aussehen. Unter dem Kinn befindet sich eine mit einem Schorf bedeckte Fistel, die zu einer auf dem M. Mylohyoides liegenden, kastaniengrossen, harten Lymphdrüse führt. An der Streckseite des rechten Vorderarms, unbeweglich auf dem unteren Ende der Elle besteht eine pfenniggrosse, eingezogene Narbe; zwei andere Narben von gleicher Beschaffenheit am unteren Speichenende desselben Armes,

der Beugeseite zugekehrt. Die inneren Organe lassen keine Veränderungen erkennen. Im Schlund und in der Nase, besonders links, liegt zäher Schleim. An der Nasenscheidewand sitzt im rechten Nasengang etwa auf der Grenze zwischen Knorpel und Knochen eine breitbasige, erbsengrosse Geschwulst, grauroth, höckerig, weich und bei Berührung mit der Sonde blutend. Die untere Muschel derselben Seite scheint an ihrem vorderen Ende polypös entartet. Rachen und Kehlkopf sind gesund. Die Geschwulst und das vordere Ende der rechten unteren Muschel werden mit der Glühschlinge entfernt; die Stelle am Septum ausserdem noch ausgekratzt und gebrannt. Die Untersuchung im hiesigen pathologischen Institut ergab:

»tuberkulös entzündetes Gewebe, zahlreiche junge Epitheloidzellen, »Tuberkel mit vereinzelten Riesenzellen. Bacillen liessen sich nicht »nachweisen; das entfernte Stück der unteren Muschel war nicht »tuberkulös.«

In der rechten Nase bildete sich nach Entfernung der kranken Theile täglich eine überaus grosse Kruste, nach deren vorsichtiger Entfernung der frühere Sitz der Geschwulst leicht blutete. Nach einigen Tagen war die Nase ausgeheilt, beide Nasengänge waren bis zur Schlundwand gut zu übersehen. 14 Tage naeh dem ersten Eingriff wurde (am 12. Nov. 1896) in Narkose die unter dem Kinn liegende, in den M. Mylohyoides eingebettete erkrankte Lymphdrüse entfernt. Der pathologische Befund war wie bei der Nasengeschwulst: Tuberkulose. Die Operationswunde heilte langsam, war aber bei der Wiedervorstellung der Kranken am 11. Februar 1897 glatt vernarbt. 16 Tage nach Auslösung der Lymphdrüse, noch während des Aufenthalts in der Klinik, begann die Kranke auffällig zu husten, Auswurf war nicht dabei vorhanden. Die Beklopfung der Lungen ergab auch jetzt keine Veränderungen, dafür war aber überall das Athemgeräusch deutlich abgeschwächt, über der rechten Spitze war vereinzeltes trockenes Rasseln zu hören und über der ganzen Lunge ein leichtes Reiben.

3 Monate nach Entfernung der Geschwulst aus der Nase stellte sich die Kranke wieder vor. Es zeigte sich an der Stelle der alten Geschwulst normal aussehende Schleimhaut, aber am hinteren Ende der Nasenscheidewand derselben Seite sass ein Knötchen, das mit dem Brenner entfernt wurde, ebenso wie das wiederum verdächtig geschwellte vordere Ende der unteren Muschel. Die Stellen verheilten glatt. Der Lungenbefund war unverändert, die Schnittnarbe unter dem Kinn reactionslos.

Fassen wir zum Schluss die Hauptmerkmale dieses Falles zusammen, so gewinnen wir folgendes Bild: eine als »Schnupfen« einsetzende Erkrankung bei einem früher an Knochentuberkulose kranken, aber zur Zeit gesunden und kräftigen Individuum; vereinzelter tuberkulöser Tumor an der Nasenscheidewand; keine Bacillen, schnelle Heilung,

Neigung zum Recidiviren und Möglichkeit einer Infection von einer tuberkulösen Lymphdrüsenfistel aus durch den kratzenden Finger. — Alles Merkmale, auf die Chiari bei den von ihm zusammengestellten Fällen hingewiesen hat.

IV. Behaarter Rachenpolyp.

Von W. Schwartz.

Die 3jährige Arbeitertochter L. B. wurde am 14. Juni 1895 in die Poliklinik gebracht, weil sie an erschwerter Nasenathmung litt. Sie hatte immer den Mund offen, speichelte viel, schnarchte Nachts und sprach näselnd. Gehörstörungen waren nie bemerkt worden.

Bei der Untersuchung machte das Kind zunächst ganz den Eindruck, als ob es an einer stark vergrösserten Rachenmandel litte. Die Besichtigung der Mundhöhle zeigte jedoch, dass der weiche Gaumen links etwas nach vorn gedrängt war. Mit dem Finger liess sich nun leicht constatiren, dass eine rundliche, weiche Geschwulst von etwas mehr als Haselnussgrösse mit kurzem dünnem Stiele an der Hinterfläche des weichen Gaumens, etwa in der Mitte seiner linken Hälfte fest sass.

Die Entfernung gelang leicht mit der kalten Schlinge. Die Geschwulst erwies sich als ein sogenannter behaarter Rachenpolyp von gut Haselnussgrösse. Mikroskopisch zeigte sie sich als ein von Haut (Cutis) überzogenes Lipom.

Die in der Literatur beschriebenen Fälle von Arnold, Otto u. A. gleichen im Wesentlichen dem unsrigen, nur haben wir keinen Knorpel in dem Tumor gefunden.

In Bezug auf die Morphologie werden diese Tumoren allgemein als verkümmerte Zwillingskeime aufgefasst.

Bei der klinischen Besprechung dieses Falles hob Herr Professor Körner hervor, dass das Kind den Eindruck machte, als ob es an Nasenobstruction durch Hyperplasie der Rachenmandel litte, und dass erst die Untersuchung des Schlundes mit dem Finger die Geschwulst nachgewiesen habe. Man dürfe die Diagnose der Rachenmandelvergrösserung niemals aus der vorhandenen Mundathmung allein stellen. Noch bedenklicher sei es, wenn man, wie ein bekannter College es thut, zu diagnostischen Zwecken mit dem Gottstein'schen Instrumente eingeht, um, je nachdem man damit den Tumor entfernt, oder es leer herauszieht, nachträglich die Diagnose zu stellen.

V. Angeborene Spalten in den Gaumenbögen.

Von W. Schwartz.

Fall I.: Der 19jährige H. G. litt in seinem 4. Lebensjahre an Scharlachdiphtherie. Im Anschluss an dieselbe trat linksseitige Mittelohreiterung auf, die noch jetzt besteht.

Bei der Untersuchung fanden wir am Gaumen folgenden ungewöhnlichen Befund: In der Mitte der beiden vorderen Gaumenbögen bestehen grosse scharfrandige, von glatter Scheimhaut an den Rändern überzogene Defecte, ohne jegliche Spur von Narbenbildung. Rechts ist der Defect ungefähr kirschkerngross, links noch etwas grösser. Patient und Eltern denselben wussten von diesen Defecten nichts. Beide Gaumenmandeln sind rudimentär entwickelt.

Die Nase ist von vorne bis hinten sehr eng gebaut.

Die grossen Ohrmuscheln stehen flügelartig ab.

Bei der Mutter des Patienten zeigte sich als angeborene Missbildung der obere Theil der rechten Ohrmuschel nach unten geklappt und bis an den Gehörgang mit der Unterlage verwachsen.

Fall II.: W. B., 26 Jahre alt, Dachdecker, hat immer etwas heiser gesprochen. In der Kindheit litt er an Drüsen. Er weiss nicht, dass er sonst jemals krank gewesen ist, hat immer gearbeitet. Im November 1896 entwickelte sich an der rechten Halsseite eine allmählich an Grösse zunehmende Geschwulst (tuberculöses Lymphom), weswegen er die chirurgische Klinik aufsuchte.

Bei der Untersuchung fand sich als Nebenbefund rechts in der Höhe des oberen Endes der etwas hyperplastischen Tonsille eine Lücke im vorderen Gaumenbogen von ungefähr Erbsengrösse. An der linken Seite war ungefähr in derselben Höhe eine bohnengrosse Spalte, die durch beide Gaumenbögen ging, so dass man bei der Sondirung derselben auf die hintere Rachenwand stiess. Ausserdem bestand auf dieser Seite noch je eine kleine Spalte im hinteren Gaumenbogen und in der Nähe der Basis der Uvula oberhalb der Vereinigungsstelle beider Gaumenbögen. Die Ränder sämmtlicher Lücken waren glatt, ohne narbige Veränderung.

Patient weiss von diesen Defecten nichts.

Auf der Zunge rechts dicht neben der Medianlinie fällt eine mit normaler Schleimhaut bedeckte Leiste auf, welche dicht hinter der Zungenspitze beginnend nach hinten bis zur Epiglottis reicht und schon immer vorhanden gewesen sein soll. Die Untersuchung eines exstirpirten Stückes ergiebt normales, folliculäres Gewebe.

Fall III.: Die 30jährige E. G., die eines Ohrenleidens wegen zur Behandlung kam, zeigte im hinteren Gaumenbogen der linken Seite



eine 2 cm lange, ca. $^1/_2$—$^3/_4$ cm breite Lücke; eine zweite 1 cm lange, $^1/_2$ cm breite fand sich auf derselben Seite oberhalb der Vereinigungsstelle beider Gaumenbögen in der Nähe der Basis der Uvula. Die Ränder dieser Lücken boten dieselbe Beschaffenheit, wie in den vorigen Fällen.

Patientin hat Satyrohren.

In der Literatur finden wir 9 Fälle von derartigen Defecten in beiden vorderen Gaumenbögen beschrieben (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 15). Lefferts hat noch 2 weitere derartige Fälle beobachtet, die nicht von ihm publicirt sind. Ferner ist dreimal einseitiger Defect des vorderen Gaumenbogens verzeichnet, und zwar immer des rechten (7, 8, 14). Dann beschreibt Claiborne einen Fall, bei dem sich im rechten vorderen Gaumenbogen ein Hiatus befand, der sich nach unten und aussen in einen Blindsack erweiterte (11). Von Defect im hinteren Gaumenbogen sind 2 Fälle veröffentlicht: einmal war derselbe rechtsseitig (10), das andere Mal auf der linken Seite (12). Ausserdem sagt Hajek (13), dass er 4 Mal Defecte in den vorderen oder hinteren Gaumenbögen sah, auch spaltförmige, welche in der Nische der Vereinigungsstelle beider Gaumenbögen lagen. Einmal bestand oberhalb des Ansatzes der Gaumenbögen ein klaffender Spalt, durch den man die hintere Rachenwand sehen konnte.

Von allen Autoren werden die beschriebenen Defecte einstimmig als congenitale aufgefasst, vor allen Dingen des Aussehens ihrer Ränder wegen. Diese Auffassung wird noch mehr gestützt, wenn gleichzeitig andere Missbildungen an dem betreffenden Patienten oder in der Familie desselben sich zeigen, ein Umstand, auf den, wie es scheint, noch nicht genug hingewiesen ist. In der That finden sich neben den Gaumenlücken nicht selten andere Defecte oder Missbildungen.

So fehlen in 2 Fällen (1, 7) die Mandeln vollständig, in einem Fall (15) waren sie kaum entwickelt, wie bei unserem Patienten und in einem Fall (6) fehlte die rechte Mandel, während die linke rudimentär entwickelt war. In einem Fall (11) finden wir eine überzählige Tonsille verzeichnet, in einem anderen (12) eine Tonsille pendula. In dem Schapringer'schen Falle (6) zog sich von jeder Nasenöffnung eine seichte Furche auf eine kurze Strecke hin die Oberlippe herab (intrauterin geheilte doppelseitige Hasenscharte).

In dem einen unserer Fälle können die Satyrohren, in dem anderen das flügelartige Abstehen der grossen Ohrmuscheln als Missbildung auf-

gefasst werden. Die Mutter dieses Patienten zeigte eine angeborene Missgestaltung der rechten Ohrmuschel.

Literatur.

1. M. Toeplitz. Symmetrische congenitale Defecte in den vorderen Gaumenbögen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. XXIII, 268.
2. Wolters. Henle und Pfeuffers Zeitschr. f. ration. Medicin. III. Reihe 1859, Bd. VII, p. 156.
3. J. Sohlis-Cohen. N. Y. Medic. Record. 20. Juli 1878, p. 45.
4. Lefferts. Philadelphia Medic. News, 7. Jan. 1882.
5. O. Chiari. Monatsschr. f. Ohrenheilk. XXVIII. No. 8, p. 140.
6. Schapringer. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1884, No. 11.
7. Claiborne. Americ. Journ. of Medic. Sciences. April 1885, p. 495.
8. J. Garel. Deux cas d'anomalie congénitale des piliers antérieurs du voile du palais. Lion. Revue de laryngol. etc., p. 489.
9. Huysman. Fall von Perforation in beiden vorderen Gaumenbögen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. XXIX, 238.
10. Schmiegelow. Fall von einseitigem Defect in dem rechten hinteren Gaumenbogen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1885, p. 35.
11. Claiborne. Ein Blindsack im vorderen Gaumenbogen, verbunden mit einer überzähligen Tonsille auf der anderen Seite. N. Y. Medic. Journ., 8. Febr. 1890.
12. L. Réthi. Ein Fall von Tonsilla pendula mit Perforation des hinteren Gaumenbogens. Wiener med. Blätter 1893. No. 14.
13. Hajek. Internat. klin. Rundschau. No. 31—35, 40—45, 47, 49—52, 1892.
14. Posthumus Meyjes. Unilater. congenit. Anomalie des Gaumensegels. Revue de laryngol. et d'otolog. 1894, No. 8.
15. Broeckaert. Congenit. Anomalie des Gaumensegels. IV. Réunion annuelle des laryngologistes et otologistes belges, Juni 1893 und Revue de laryngol. 1893. No. 15.

IV.

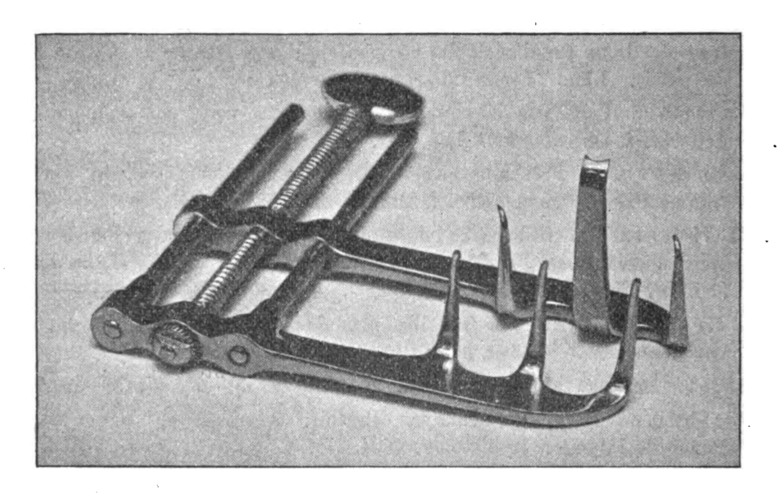
Modificirter Barth'scher Sperrhaken.

Von Dr. Noltenius in Bremen.

(Mit 1 Abb. im Texte.)

Auf der Pfingst-Versammlung der Ohrenärzte in Dresden (1897) benutzte ich die Gelegenheit eines Vortrages, um den anwesenden Collegen einen modificirten Barth'schen Sperrhaken zu zeigen. Da derselbe sich fortgesetzt vorzüglich bewährt, so ist mir der Gedanke gekommen, es möchte eine Abbildung diesem oder jenem Collegen erwünscht er-

Fig. 1.



Sperrhaken für das linke Ohr.

scheinen. Die Aenderung besteht lediglich darin, dass der mittlere Zahn erheblich verbreitert, also dadurch verstärkt, und ausserdem verlängert worden ist. Ich verwende diese Form des Sperrhakens bei Radical-Operationen und erreiche damit, dass der aus dem knöchernen Gehörgang herausgehebelte Gehörgangsschlauch vor der äusseren Ohröffnung sicher fixirt wird. Der Einblick in die Tiefe ist dann ausgezeichnet frei, und man spart die Hand eines Assistenten, der den Gehörgangsschlauch mit einem scharfen Haken vor der äusseren Ohröffnung fixirt; eine für den mit geringer Assistenz operirenden Praktiker

wohl nicht ganz unliebsame Erleichterung. Es kommt hinzu, dass ein einzelner Haken, um die genügende Festigkeit zu behalten, nicht so gracil gebaut werden darf, als es bei dem mittleren, an der Querstange befestigten Zahn meines Modells ohne Nachtheil geschehen kann, da ein solcher Haken, einmal angelegt, allen unvermutheten Bewegungen des Patienten folgt, also keinen plötzlichen Ruck auszuhalten hat und seine günstige Lage unverrückt beibehält.

Ich erwähnte schon in Dresden, dass ich seit geraumer Zeit den Gehörgangsschlauch wieder stets ganz heraushebele, da ich bei einer grossen Zahl von Operationen noch niemals Nekrosen des knöchernen Gehörganges und seit der consequenten Benutzung des Körner'schen Gehörgangslappens auch noch nie Stricturirung des Gehörganges erlebt habe.

Will man aber die vordere Wand des Gehörganges in situ lassen, so genügt es, den mittleren Zahn noch um 1 cm zu verlängern. In diesem Falle ist der Vortheil besagten Sperrhakens gegenüber dem von einem Assistenten gehaltenen Haken insofern noch auffälliger, als ersterer das Gesichtsfeld in der That gar nicht einengt. Schliesslich erwähne ich, dass, wie die Abbildung zeigt, die Stellschraube[1]) und demgemäss auch die Führungsstäbe gegenüber dem Barth'schen Modell wesentlich verlängert sind, eine bei ausgiebiger Schnittführung durchaus nothwendige Aenderung.

Obwohl allenfalls ein Exemplar des abgebildeten Modells für beide Ohren genügen würde, indem die Schraube mitsammt den Führungsstäben einmal nach oben, das andere Mal nach unten zu liegen kommt, empfiehlt es sich doch, für das rechte und das linke Ohr je ein Exemplar zu besitzen, da es entschieden weniger störend ist, wenn die Schraube stets oberhalb der Gegend sich befindet, wo die operirenden Hände und die Instrumente sich vorzugsweise bewegen.

Der Instrumentenmacher Fehrmann (Bremen, Sögestrasse No. 7) hält das abgebildete Modell sowohl mit längerem Zahn, wenn die vordere Gehörgangswand in situ bleibt, als auch mit kürzerem, wenn der Gehörgangsschlauch ganz herausgehebelt wird, zum Preise von M. 14.50 vorräthig.

---

1) Anm. Es mag erwähnt werden, dass das Gewinde der Stellschraube dreigängig gearbeitet ist, um zu erreichen, dass der Sperrhaken in kürzester Frist ad maximum dilatirt werden kann.

V.

Zur Thyreoidin-Behandlung der chronischen Schwerhörigkeit.

Von Dr. **Alfred Bruck**, Berlin.

In neuester Zeit haben verschiedene Autoren den Versuch gemacht, die Schilddrüsenbehandlung, welche bei einer ganzen Reihe von Krankheitsprocessen zu Heilzwecken angewendet worden ist, auf gewisse Formen der Schwerhörigkeit auszudehnen, die man ziemlich allgemein unter dem verschwommenen Begriff des trockenen chronischen Mittelohrcatarrhs oder dem noch verschwommeneren der Mittelohrsclerose subsummirt.

Kaum eine Affection des menschlichen Körpers ist in ihren Ursachen und ihrem eigentlichen Wesen bisher so dunkel geblieben als diese sogenannte Mittelohrsclerose, und wenn auch manche Formen derselben in Bezug auf die Pathogenese etwas aufgehellt sind — ich denke hierbei vorzugsweise an die mit Immobilisirung der Steigbügelplatte einhergehenden Processe, wie sie Politzer hat nachweisen können —, so ist man doch im Ganzen wenig mehr als über gewisse Hypothesen hinausgekommen.

Ein nicht viel erfreulicheres Aussehen zeigt die Therapie auf diesem Gebiete in einer grossen Zahl von Fällen.

Bei einer so verbreiteten Krankheit ist natürlich das unablässige Forschen nach einer neuen Methode oder nach einem neuen Mittel gewiss zu verstehen. Nur wird man gut thun, nach den bisherigen Erfahrungen die grösstmöglichste Skepsis walten zu lassen, um den Patienten und sich selbst vor Täuschungen zu bewahren. Denn solche Täuschungen sind hier leicht möglich. Die meisten Methoden, deren man sich bedient, um das Gehörvermögen bezw. seine Verbesserung oder Verschlechterung zu prüfen, leiden an einer gewissen Unvollkommenheit. Auch Vulpius[1]) kommt neuerdings nach einer Besprechung der gebräuchlichsten Funktionsprüfungen zu der Ansicht, dass — bei der Fülle entgegengesetzter Meinungen und Schätzungen — den Funktionsprüfungen gegenwärtig noch kein unbedingter Werth für die Diagnose — und, wie ich hinzufügen möchte, für die Prognose — der verschiedenen mit progressiver Schwerhörigkeit einhergehenden Ohrenkrank-

---

[1]) Vulpius, Ueber Behandlungsmethoden bei adhäsiven Mittelohrprocessen. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 45, Heft I, 1896.

heiten beigemessen werden könne. Besonders ungünstig stehen die Aussichten bei den adhäsiven bezw. sclerosirenden Mittelohraffectionen.

Kürzlich hat nun Vulpius gerade bei den adhäsiven Processen die Schilddrüsenbehandlung als durchaus nutzbringend empfohlen. Er drückt sich recht hoffnungsvoll aus und verspricht sich durchaus günstige Erfolge bei der „bisher so wenig dankbaren“ Therapie der adhäsiven Mittelohrprocesse.

Vulpius fand nämlich in den Geschichten vieler Myxödemkranker eine starke Herabsetzung des Gehörvermögens angegeben, welche sich in den meisten Fällen gleichzeitig mit dem Allgemeinbefinden unter Schildrüsenbehandlung und ohne sonstige lokale Therapie wesentlich besserte. Nach Ewald[1]) findet sich übrigens eine Abschwächung des Gehörvermögens, die auf einem „chronischen Catarrh der Membrana Tympani“ beruhen soll, in beinahe der Hälfte der Fälle. Vulpius sieht in derselben den Ausdruck eines chronischen hyperplastischen Mittelohrcatarrhs.

Von jener Beobachtung ausgehend, hat er nun die Schilddrüsentherapie allgemein bei Schwerhörigen angewendet und besonders bei jüngeren Personen in denjenigen Fällen von hyperplastischem Mittelohrcatarrh vielversprechende, so sogar überraschend günstige Resultate erzielt, welche »durch Trübung, Verdickung und Steifheit oder schwielenartige Beschaffenheit des Trommelfells mit wesentlicher Beschränkung in der Beweglichkeit der Gehörknöchelchenkette« charakterisirt sind. In Fällen dieser Art, welche bis dahin allen lokalen Behandlungsmethoden Trotz geboten hatten, soll sich mitunter schon im Verlauf von 4—6 Tagen eine erstaunliche Gehörverbesserung bemerkbar gemacht haben. Zur Erhaltung und Consolidirung des Erfolges wurde die Kur wenn nöthig wiederholt. Vulpius gab bei Erwachsenen täglich eine Dosis, anfangs manchmal zwei, von 0,3 grm in Merck'schen oder Leichtenstern'schen Tabletten, Kindern die Hälfte, und setzte diese Behandlung 4—5 Wochen lang mit 2—3 tägigen Intervallen fort. Stellte sich im Verlauf der ersten oder zweiten Woche kein merkbarer Erfolg ein, so liess er die Behandlung als aussichtslos abbrechen.

Den Erfolg dieser Therapie führt Vulpius auf die durch Schilddrüse erzielte schnelle und energische Resorption des ödematösen Fettgewebes zurück. Er sagt: »Da in den meisten Fällen adhäsiver Mittelohrprocesse die Hyperplasie von Bindegewebe mit nachfolgender

---

1) Ewald, Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Cretinismus. Wien 1896, pag. 157.

Schrumpfung und eventueller Verkalkung oder Verknöcherung erst eingeleitet wird durch die Bildung von leichter resorbirbarem Proliferationsgewebe, so können wir im letzteren wohl den Angriffspunkt für die Wirkung der Schilddrüsentherapie vermuthen«. Damit würde nach Vulpius Ansicht auch erklärt sein, weshalb gerade in den Initialstadien der betreffenden Krankheiten das Mittel seine beste Wirkung entfaltet und um so wirkungsloser erscheint, je mehr sich die neugebildeten Gewebe bereits consolidirt und dem Einfluss der Stoffwechselvorgänge entzogen haben. Ich will auf diese Theorie nicht weiter eingehen, sondern nur daran erinnern, dass die Diagnose circumscripter Schwarten und Adhäsionen mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, dass somit eine verlässliche Indicationsstellung für die Anwendung der Schilddrüsenpräparate schwer zu erreichen sein wird.

Im Anschluss an Vulpius Veröffentlichung wurden dann in Wien von Brühl [1]) auf der Politzer'schen und von Alt [2]) auf der Gruber'schen Ohrenklinik ähnliche Versuche angestellt. Brühl hat im Ganzen 21 Patienten im Alter von 20 bis 40 Jahren mit hochgradiger Schwerhörigkeit, bei mehr oder weniger negativem Trommelfellbefund, ausschliesslich mit Thyreoidin-Tabletten behandelt. Von 16 in dauernder Behandlung und Beobachtung gebliebenen Patienten zeigten 8 im Verlauf von 6—8 Wochen keinerlei Veränderung; von den übrigen 8 Fällen schieden 2 trotz scheinbarer Besserung nach zu kurzer Beobachtungsdauer aus. Bei den 6 verbleibenden ergab die Behandlung in 4 Fällen einen befriedigenden und in 2 Fällen einen sehr guten Erfolg, subjectiv wie objectiv. Die Hörverbesserung soll in einem Fall von $^1/_2$ m bis auf 7 m für laute Sprache hinaufgegangen sein. Brühl gab anfangs eine Pastille täglich, in der zweiten Woche bis zu drei Pastillen, machte nach etwa 4 Wochen eine längere Pause, um dann noch einmal die Kur zu beginnen. Erscheinungen von Thyreoidismus hat er ebenso wenig wie Vulpius gesehen. Im Ganzen drückt sich Brühl, der die Wirksamkeit der Schilddrüsenbehandlung in dem Jodgehalt der angewandten Präparate oder in einem funktionellen Zusammenhang der Schilddrüse mit dem Gehörorgane sieht, nicht ganz so rosig aus wie Vulpius, hält aber den Versuch einer Schilddrüsentherapie unter allen Umständen für indicirt bei denjenigen Mittelohrprocessen,

---

1) Brühl, Ueber Thyreoidinbehandlung bei adhäsiven Mittelohrprocessen. Monatssch. f. Ohrenheilk. 1897, No. 1.

2) Alt, Verhandl. der österr. otolog. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenh. 1896, Bd. 12.

bei welchen man noch rückbildungsfähige Veränderungen annehmen kann.

Alt hat auf der Gruber'schen Klinik ebenfalls therapeutische Versuche mit Thyreoidin-Tabletten bei Mittelohraffectionen angestellt und sehr befriedigende Resultate bei Kranken erzielt, bei welchen vorher längere Zeit hindurch die verschiedenartigsten Behandlungsmethoden ohne Erfolg zur Anwendung gelangt waren. Er rühmt ebenso wie Brühl die Methode und empfiehlt auch bei Residuen eitriger Mittelohraffectionen so vorzugehen, bei welchen die wuchernde Paukenhöhlenschleimhaut schliesslich narbige Veränderungen eingeht, eine Rigidität der Gehörknöchelchenkette, eine Fixirung der Steigbügelplatte und eine Ausfüllung des runden Fensters herbeiführen kann — Veränderungen, die denen bei schweren catarrhalischen Mittelohrprocessen ganz analog sind.

Politzer[1]) allerdings warnt, im Anschluss an die von Brühl und Alt gemachten Angaben, trotz der angegebenen Resultate vor allzu sanguinischen Hoffnungen und hält ein entscheidendes Urtheil über den Werth der Methode nur bei fortgesetzter längerer Behandlung für angezeigt.

Obschon man nach den bisher bei der Behandlung chronischer Schwerhörigkeit gemachten Erfahrungen berechtigt ist, neu empfohlenen Mitteln ein gewisses Misstrauen entgegenzubringen, liessen doch die mitgetheilten, wenn auch nur bescheidenen Erfolge eine Nachprüfung lohnend genug erscheinen. Ich habe daher bald nach der Publikation von Vulpius die von ihm so warm empfohlenen Versuche aufgenommen und dieselben — als auch aus Wien günstige Ergebnisse vorlagen — mit einer gewissen Ausdauer bis vor einiger Zeit fortgesetzt. Ich kann heute über 40 Fälle berichten, bei welchen ich mit geringen Modificationen genau nach der Vulpius'schen Methode vorgegangen bin. Wenn ich aus dieser ganzen Spanne Zeit nicht mehr Fälle vorbringen kann, so liegt das daran, dass ich — auch wieder im Sinne von Vulpius — eine ziemlich enge Auswahl unter den Fällen chronischer Schwerhörigkeit getroffen habe. Es waren vorwiegend Personen in jugendlichem oder doch jugendlicherem Alter, von 18—48 Jahren, deren Gehörleiden bisher jeder anderen Behandlung getrotzt hatte. In fast allen Fällen sind die federnde Drucksonde und gelegentlich Injectionen von Chloralhydrat (Lucae)[2]) und Natrium bicarbonicum (Politzer)[3])

1) Politzer, l. c.
2) Lucae, Berl. klin. Wochenschr. 1872, No. 41.
3) Politzer, Lehrb. der Ohrenheilk., III. Aufl., pag. 253.

in die Paukenhöhle per Tubam, in allen jedenfalls die Luftdouche angewendet worden, ehe ich zur Verabreichung von Thyreoidin-Tabletten schritt. Ich gab in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die englischen Tabletten von Burroughs, Wellcome & Co., die sich ja als durchaus zuverlässig in ihrer Wirkung erwiesen haben sollen, in einigen wenigen Fällen auch das Merck'sche Präparat, das frisch von Darmstadt bezogen wurde. In zwei Fällen, wo ich 4—6 Wochen nach Beendigung der ersten Kur eine zweite anschloss, gab ich erst englische, dann deutsche Tabletten, um einen etwaigen Unterschied in der Güte bezw. in der Wirksamkeit des Präparates zu eruiren. Die Tagesdosis betrug fast stets dreimal täglich 1 Tablette à 0,1 gr; nur vereinzelt wurde bis auf dreimal täglich 2 Tabletten gestiegen. Eine Patientin nahm von den ihr versehentlich ausgehändigten Tabletten à 0,3 gr dreimal täglich eine und zeigte danach so ausgesprochene Erscheinungen von Thyreoidismus (Herzklopfen, Angstgefühl, ziehende Schmerzen im Rücken und in den Gliedern, sowie hochgradiges Schwächegefühl), dass sie sofort aussetzen musste. Ausserdem konnte ich noch in weiteren zwei Fällen bei Verabfolgung einer Gesammttagesdosis von nur 0,3 gr die Anzeichen von Thyreoidismus constatiren, welche mich veranlassten, die Kur zeitweilig zu inhibiren. In einem Falle endlich, der eine allerdings sehr nervös-sensible, dabei corpulente Frau von 35 Jahren betraf, musste wegen der unangenehmen Nebenerscheinungen von einer Fortsetzung der Kur schliesslich ganz Abstand genommen werden, was um so unbedenklicher geschehen konnte, als von einem Erfolge nichts zu merken war. Ganz so harmlos also, wie Vulpius und Brühl meinen, ist diese Behandlung nach meiner Ansicht denn doch nicht; allein man würde solche Complicationen vielleicht in Kauf nehmen dürfen, wenn das bei dieser Behandlung erzielte Resultat ein Aequivalent dafür bieten würde. Das ist nun leider nach meinen Beobachtungen ganz und gar nicht der Fall. So sehr dies ungünstige Ergebniss mit den bisher vorliegenden Beobachtungen in Widerspruch steht, und so wenig ermuthigend es für weitere Nachprüfungen sein mag — ich habe von der Anwendung der Schilddrüsentherapie bei der chronischen Schwerhörigkeit, gleichviel welcher Art sie war und wie lange sie bestand, in keinem einzigen Falle einen positiven Erfolg gesehen. Es befanden sich unter meinem Material Fälle mit ganz negativem Befund, auch eine Reihe sogen. adhäsiver Processe mit Schwerbeweglichkeit der Gehörknöchelchenkette und Residuen alter abgelaufener Mittelohreiterungen. Die kleinen Schwankungen

des Gehörs, welche ich gelegentlich constatiren konnte, lagen innerhalb der Fehlerquelle. Solche geringfügigen Verschiebungen der Hörweite haben, wenn sie nicht mindestens von Dauer sind, absolut nichts zu sagen; sie können von Witterungseinflüssen, von der Intensität etwa vorhandener subjectiver Geräusche und — last not least — von dem Grad der Aufmerksamkeit und der Intelligenz des auf sein Gehörvermögen Geprüften abhängen. Bezeichnend dafür ist, dass ich eine solche geringfügige Besserung des Gehörvermögens nur bei den intelligenteren unter meinen Patienten wahrnehmen konnte, und hier liegt die Annahme nahe, dass vielfach das stärker ausgebildete Combinationstalent eine Besserung vortäuschte. Man ist ja doch gezwungen, bei den Gehörprüfungen mittels der Flüstersprache gewisse Zahlen und Wörter zu wiederholen, um den Maassstab für die Beurtheilung des Gehörs nicht allzu sehr zu erschweren, und da ist es wohl begreiflich, dass viel davon einfach errathen und dann im Sinne einer Gehörsverbesserung verwerthet wird. Sobald man in solchen suspecten Fällen zu ganz fremden Wörtern übergeht, erweist sich die Gehörsverbesserung als eine Täuschung des Patienten und des Arztes. Um mich gegen diese Irrthümer, die eben in der Mangelhaftigkeit der allgemein üblichen Funktionsprüfung begründet liegen, etwas mehr zu schützen, wandte ich vielfach eine mir von Herrn Dr. Jacobson empfohlene Methode an. Ich sprach dem Patienten zwei verschiedene Zahlen oder Wörter unmittelbar hintereinander mit Flüsterstimme vor — z. B. 32, 68 oder Friedrich, Bismarck — und notirte, sobald das eine Wort (z. B. Friedrich) richtig wiederholt wurde, die Entfernung, in welcher dasselbe augenscheinlich zum ersten Male gehört wurde — sagen wir 1,5 m — während ich den Ausfall des anderen Wortes durch ein Minuszeichen markirte. Wurde bei der später unter gleichen Bedingungen wiederholten Prüfung das erste Wort (Friedrich) um ein weniges besser, etwa in 1,8 m Entfernung, gehört, so wurde dies zunächst als unwesentlich ausser Rechnung gestellt, dagegen als wirkliche Gehörsverbesserung gedeutet, sobald auch das zweite Wort (Bismarck) in der zuerst für „Friedrich“ gefundenen Hörweite von 1,5 m angegeben wurde. Bei einer procentualiter bedeutenden Zunahme — z. B. von 0,5 auf 1,5 oder von 1 auf 3 m — sind natürlich, vorausgesetzt, dass dieselbe sich bei wiederholten Controlprüfungen als beständig erweist, Zweifel von vornherein ausgeschlossen. Nach meinem Dafürhalten kann allerdings selbst eine absolut durchaus nicht geringfügige Hörverbesserung — z. B. von 1 auf 2 m für das gleiche Wort — einfach durch Errathen bedingt sein. Wenn demnach,

wie dies ja oft genug bereits hervorgehoben worden ist, die Prüfung mittelst der Sprache den zweifellos grossen Vorzug hat, dass wir nicht vollständig auf die subjectiven Angaben des Patienten angewiesen sind, so kann man sie andererseits aus den oben erörterten Gründen als eine völlig ausreichende Untersuchungsmethode für das Gehör des Patienten doch nicht bezeichnen. Unter diesen Umständen ist die Prüfung mittelst der Uhr, wenn auch vielleicht nur als eine Ergänzung zu derjenigen mittelst der Sprache, keineswegs zu unterschätzen. Mit Recht werden zu dem Zwecke besonders solche Uhrwerke empfohlen, welche sich durch eine Arretirungsvorrichtung ausschalten lassen, ev. auch der Politzer-sche Hörmesser, so dass man wenigstens in den Fällen eine gewisse Controle für die Richtigkeit der gemachten Angaben erhält, wo der Patient beim Ticken oder Schlagen etwas zu hören angiebt, während er dies bei der Unterbrechung verneint.

Ich kehre nach dieser kleinen Abschweifung zum Thema zurück. Trotzdem ich also etwaige Fehlerquellen nach Möglichkeit auszuschalten suchte, gelangte ich doch nicht zu Resultaten, welche mein ungünstiges Urtheil über die Thyreoidinbehandlung bei der chronischen Schwerhörigkeit hätten beeinflussen können.

Ich will ja ohne Weiteres zugeben, dass auch das von mir beigebrachte Material nicht gross genug ist, um den Stab endgültig über diese Behandlungsmethode, die schon durch die Einfachheit ihrer Anwendung viel für sich hat, zu brechen. Es ist ja auch wohl denkbar, dass eine ganze Anzahl von Fällen darunter ist, bei welchen keine rückbildungsfähigen Veränderungen mehr vorliegen. Wunderbar bleibt dann immerhin, dass bei einer Zahl, welche die von Brühl und Alt jedenfalls übertrifft — Vulpius hat überhaupt keine Zahlenangaben gemacht —, auch nicht ein Fall eine einwandsfreie Verbesserung des Gehörs aufweist. Ich kann mein Urtheil auf Grund meiner Erfahrungen nur dahin zusammenfassen, dass ich eine Behandlung chronischer Schwerhörigkeit, gleichviel aus welchen Ursachen sie hervorgegangen ist, durch Thyreoidin-Präparate in allen den Fällen für aussichtslos halte, in welchen auch andere Methoden ihre Wirkung bereits versagt haben.

VI.

Nachtrag zur Literatur über das Chlorom des Ohres und des Schläfenbeines.

Von Professor Dr. O. Körner in Rostock.

Meinen früheren Mittheilungen über das Chlorom des Ohres und des Schläfenbeines[1]) füge ich einen kurzen Bericht über den neuesten Fall dieser seltenen Geschwulst bei. Wie in der Hälfte aller Fälle hatte sich die Krankheit neben anderen Localisationen auch hier im Schläfenbein entwickelt und während des Lebens zu Hörstörungen geführt.

A case of Chloroma. By J. C. Ayres, M. D., Cincinnati, Ohio. With additional microscopical examination and photograph. By Adolf Alt, M. D., St. Louis, Mo. Reprint from the American Journal of Ophthalmology, March 1897.

Ein 7 jähriger Knabe bekam Schmerzen in beiden Augenhöhlen und Protrusio bulbi, kurze Zeit darauf auch zunehmende Schwerhörigkeit. Bei der Untersuchung fand man Blässe, Abmagerung, beiderseits Exophthalmus, aussen und oben in beiden Augenhöhlen je eine tastbare Geschwulst, Blässe der Sehnervenscheiben und starke Schwerhörigkeit. Puls 120. Temperatur normal. Unter allmählichem Sinken der Körperkräfte nahm der Exophthalmus zu und es entwickelten sich symmetrische Tumoren in den Schläfengruben und den Kieferwinkeln. Nach einer starken Blutung aus der gerötheten und geschwollenen Conjunctiva starb der Kranke.

Eine Untersuchung der Ohren wurde bei Lebzeiten nicht vorgenommen. In dem Berichte über die Section findet sich folgende Angabe:

Bei oberflächlicher Betrachtung schien sich die Neubildung auf die Augenhöhlen zu beschränken. Eine genauere Untersuchung zeigte jedoch, dass die Hohlräume des Keilbeins und der Schläfenbeine erweicht und mit einer schmutzig grüngelben, eiterähnlichen Flüssigkeit gefüllt waren. Im linken Schläfenbeine fand sich ein Bezirk, in welchem die gleiche Geschwulstmasse wie in den Augenhöhlen, nur von schmutziger, graugelber Farbe und geringerer Festigkeit, das Knochengewebe zerstört und durchwachsen hatte.

---

1) Diese Zeitschrift, Bd. 29, S. 32 und Bd. 30 S. 229.

VII.

Bericht über die Verhandlungen der Abtheilung für Ohrenheilkunde auf der 69. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Braunschweig.

Erstattet von Dr. Koch in Braunschweig.

Dr. Koch eröffnet die Sitzung am 20. September 1897.

1. Sitzung.

Vorsitzender: Professor Gradenigo.

1. Dr. Leutert-Königsberg spricht im Anschluss an zwei kurz geschilderte Fälle über die Symptomatologie der nach dem Durchbruch eines Furunkels durch den häutigen Gehörgang entstehenden periauriculären Abscesse.

Von besonderem Interesse seien die durch die untere Gehörgangswand durchbrechenden Furunkel (2 Fälle), weil über sie in der Literatur noch nichts mitgetheilt zu sein scheine. Als differential-diagnostisch wichtig bezeichnet der Redner die Lage des Abscesses, die Höhe des begleitenden Fiebers, den Umstand, dass die Temperatur nach der Operation zu sinken pflege, das Auftreten dumpfer Kopfschmerzen und den Inhalt des Abscesses. Das Ansteigen des Fiebers habe wahrscheinlich darin seinen Grund, dass Lymphdrüsen in das Bereich gezogen wurden, während er bezüglich der Temperaturverhältnisse noch keine Erfahrungen besitze.

2. Dr. Grunert-Halle a. d. S.: „Ein neues operatives Verfahren zur Verhütung der Wiederverwachsung des Hammergriffs mit der Labyrinthwand nach Synechotomie und Tenotomie des M. tensor tympani.“

Redner führt dazu etwa Folgendes aus: Es sei allgemein bekannt, dass unter besonders günstigen Bedingungen es möglich sei, in Fällen von starker Einziehung des Hammergriffs durch Lösung der Adhäsion einen erwähnenswerthen funktionellen Erfolg zu erzielen und gewisse subjective Beschwerden zu beseitigen. Indessen sei der funktionelle Erfolg meist nur ein sehr temporärer, da einige Wochen nach dem Verfahren der Hammergriff seine alte Stellung wieder einnehmen könne, was durch den Siegle'schen Trichter leicht nachzuweisen ist. Man habe dieses mit der Wiederbildung der Verwachsung in Verbindung gebracht. Um einen dauernden Erfolg zu erzielen, macht der Vortr. eine Incision vor und hinter dem Hammergriff, parallel zu demselben und nach oben bis zum Margo tympanicus reichend. Tenotomie des M. tensor tympani, Durchtrennung der den Hammergriff mit der Labyrinthwand fixirenden Adhäsionen. Hervorziehung des Hammergriffs in den Gehörgang mittelst der „Tenotomsonde“, bis er senkrecht nach unten schaue. Bei diesem Verfahren trete eine Subluxation

des Hammer-Amboss-Gelenkes ein, die Gehörknöchelchenkette werde an keiner Stelle unterbrochen, der Hammergriff bleibe in der ihm gegebenen Stellung und überrage nach Abschluss der Heilung zapfenförmig das Niveau des vernarbten Trommelfelles.

Was die mit diesem Verfahren erzielten Ergebnisse anlange, so ständen drei Fälle zur Verfügung. In dem einen am günstigsten verlaufenen Falle habe ein 15jähriger Junge an beiden Seiten starke Einziehungen des Hammergriffes aufgewiesen, auch sei das Trommelfell stark verwachsen gewesen. Bei der Prüfung habe sich ergeben, dass die Flüstersprache nur schwach verstanden sei. Bei diesem vor ca. $2^1/_2$ Jahren ausgeführten Verfahren traten keine Störungen ein, der Hammer hielt in dieser Weise, sodass das Trommelfell von ihm überragt wurde; der Junge konnte dann die Flüstersprache auf 1--2 m hören. Der Erfolg sei ein dauernder geblieben und liege kein Grund vor, anzunehmen, dass derselbe wieder verloren gehen würde. — In einem zweiten Falle sei die Flüstersprache nur direct am Ohre gehört worden und auch hier habe man erzielt, dass dieselbe wenigstens auf 1 m Entfernung gehört wurde. Der betr. Patient sei dann öfter controllirt worden, ohne dass eine Veränderung habe constatirt werden können, bis sich vor Kurzem ergeben habe, dass er dasselbe schlechte Gehör wie vor der Operation wieder habe. Der Grund dieser Verschlechterung sei wohl darin zu erblicken, dass der Patient eine intercurrente Eiterung im Anschlusse an einen Schnupfen bekommen habe. Das verringerte Hörvermögen sei auch nicht wieder besser geworden. — In dem dritten Falle wurde ebenfalls mit zweifelhaftem Erfolge operirt. Es gehe hieraus wohl hervor, dass die Möglichkeit vorliege, in Fällen von Schwerhörigkeit, sofern sich das Labyrinth intact erweise, wo durch andere mechanische Behandlungsmethoden kein Erfolg erzielt sei, eine nennenswerthe Besserung des Hörvermögens zu erreichen. Dagegen sei man auch nicht in einem einzigen Falle in der Lage, dem Patienten mit Sicherheit zu versprechen, dass ihm geholfen werden könne.

In der Discussion theilt Dr. Kümmel einen von ihm entsprechend operirten Fall mit, bei welchem eine Verschlechterung des Gehörs eintrat. Der Hammer war unbeweglich gewesen.

3. Prof. Gradenigo: „Die operative Freilegung der Mittelohrräume.“

Redner nimmt an, dass jetzt als Regel allgemein die Eröffnung von hinten her, d. h. zuerst die des Antrums und dann des Mittelohres vorgenommen werde. Nur wenn besondere Fälle in die Erscheinung träten, eröffnet man das Antrum von dem Gehörgange her. Die Indicationen seien in bestimmten Fällen schwer zu stellen; auch lange Dauer der Krankheit und ihre Hartnäckigkeit verschiedenen therapeutischen Eingriffen gegenüber sei nicht ausschlagend. Gegenwärtig werde viel zu oft operirt und leider trage man den Gefahren eines operativen Eingriffes nicht genügend Rechnung. Auch die Nachbehandlung lasse noch viel zu wünschen übrig. Die Endresultate hängen nicht nur von der Exactheit der Behandlung, sondern in bedeutendem Grade auch von der Eigenthümlichkeit der Läsionen im Ohre ab. Die Frage des Stehenlassens einer postauriculären Oeffnung könne bei Berücksichtigung der vielfachen Umstände, welche in Betracht kommen, in richtiger Weise beantwortet werden. Zum Schluss discutirte Redner einige

Punkte über die Technik der Operation. Was den äusseren Schnitt betreffe, so beschränke er den Hautschnitt gewöhnlich auf den oberen Theil des Sulcus postauricularis und gehe dann subcutan weiter vorwärts mit oder ohne Incision des hinteren Theiles des Musculus temporalis. Redner zeigte auch einen Haken herum, der so construirt sei, dass man mit seinem abgestumpften Ende bis in die Nähe des Trommelfells kommen könne, an diesem Ende trage derselbe einen Vorsprung, der die membranöse Wand verhindere, sich loszulösen. Ausserdem habe der Haken eine leichte Krümmung, die sich derjenigen der Vorderwand anpasse und einen möglichst grossen Raum zu gewinnen erlaube.

Dr Grunert verwahrt sich gegen den Ausspruch des Vortr., dass zu oft operirt werde, was sich eben so wenig beweisen lasse, als wenn behauptet werde, dass zu wenig operirt werde.

Dr. Leutert ist der Ansicht, dass man zu einer Operation nur dann schreiten werde, wenn man nicht fürchten müsse, das Gehör zu schädigen.

4. Dr. Grunert: „Einiges über extradurale Abscesse."

Derselbe bespricht an der Hand eines grösseren, in der Schwartze'-schen Ohrenklinik zu Halle beobachteten Materiales die pathologische Anatomie und Klinik des otogenen Extraduralabscesses. Es haben 100 Fälle zur Verfügung gestanden, darunter 35 mit Eiteransammlungen. Man müsse mit der Ursache des chronischen Ohrenleidens beginnen und sei es auffallend gewesen, dass nur 3 Mal noch eine Ohreiterung vorgefunden sei, während in der Mehrzahl der übrigen Fälle sie schon vollständig ausgeheilt gewesen sei. Wenn auch kurze Zeit eine Eiterung bestanden habe, so sei dieselbe doch rasch wieder verschwunden und haben sich nur leichte Zeichen von Entzündung gezeigt. In 3 Fällen sei dem Abscesse überhaupt keine Eiterung vorangegangen. Was den Befund der Warzenräume anlange, so habe man einen verhältnissmässig minimalen Befund gegenüber der Bedeutung des Befundes in der Schädelhöhle constatirt. Als Entzündungsweg vom Ohr aus zur Schädelhöhle habe man drei Formen gefunden, nämlich einen feinen Fistelgang, weiterhin einzelne Zellen, die perlschnurartig aneinandergereiht und mit Schleimhaut ausgestattet seien. Bei der Operationsverfolgung sei es gelungen, auf den Herd zu stossen. Das Alter der Patienten schwankte zwischen $^1/_2$ und 56 Jahren und sei das 4. und 5. Decennium dabei am stärksten betheiligt gewesen, auch prävalirte das männliche Geschlecht. Die linke Seite des Kopfes sei häufiger befallen gewesen als die rechte und bildete den Sitz des Abscesses hauptsächlich die hintere Schädelgrube. Beispiele von tiefen Abscessen haben nicht vorgelegen.

Bezüglich der klinischen Behandlung wolle er hervorheben, dass die Diagnose höchstens eine Wahrscheinlichkeit für sich habe. Man finde meistens äussere Wegeleitungen, die auf den Abscess hinführen und sei es nicht schwierig, die äussere Wegeleitung zu finden und mittelbar auf den Abscess zu stossen. Ein Abwarten bis die Diagnose sicher sei, erscheine unberechtigt, weil dieses auf das Risico der Gesundheit und des Lebens der Patienten geschehen würde, und könne man demjenigen, der die Operation beherrsche, das Recht des Eingreifens nicht absprechen. Auch auf das Eintreten des Fiebers dürfe man nicht warten, weil die Mehrzahl der Abscesse ohne Fieber verlaufen. Fieber habe man nicht immer, höchstens in solchen Fällen, wo die entzündliche Sinus-

wand durchrissen sei. Auch auf Hirndruckerscheinungen, Pulserscheinungen, localisirtere Herdsymptome etc. brauche man nicht zu warten, weil sie die Ausnahme von der Regel bilden. Positive Anhaltspunkte bilden die Incongruenz der subjectiven Beschwerden und des objectiven Ohrenbefundes. Der Patient klage meistens über furchtbare Kopfschmerzen, trotzdem der Ohrbefund in keiner Weise die Beschwerden erkläre und vielleicht ein ganz normales Trommelfell vorhanden sei. Solche Patienten würden häufig für Simulanten gehalten. Bei acuter Ohreiterung, sofern dieselbe trotz zweckmässigster Behandlung nicht heilen wolle und man bei dem sonst gesunden Patienten keinen Grund für die Eiterung finde, sei man nicht nur berechtigt, sondern verpflichtet, an die Möglichkeit eines Extraduralabscesses zu denken namentlich aber, wenn eine Schwellung der Schleimhaut nachgewiesen werde. Was die localen Symptome anlange, so habe Jansen Werth auf Druckempfindlichkeit gelegt und müsse dieses Symptom, namentlich wenn es in der Gegend hinter der Ohrmuschel auftrete, nach den gemachten Erfahrungen auch einen grossen Werth beanspruchen. Die Behandlung des Abscesses könne immer nur eine operative sein, weil der Nachweis der Unmöglichkeit einer Ausheilung des Leidens erbracht sei, und müsse der Abscess operativ so weit frei gelegt werden, dass der Eiter einen Abfluss habe.

Dr. Kümmel möchte wissen, auf wie viele acute Eiterungen die Zahl der Abscesse gekommen sei. Er habe bislang nur einen einzigen Fall gesehen und interessire es ihn, dass in Halle sehr viele Fälle behandelt seien.

Dr. Grunert erwidert, dass 12 uncomplicirte Fälle auf 176 acute Fälle kommen. Die Anzahl der chronischen Fälle wisse er nicht genau.

Dr. Leutert erklärt sich die grosse Anzahl der Fälle dadurch, dass die Patienten aus der ganzen Provinz und darüber hinaus der Universitätsklinik zugeführt würden und namentlich dann, wenn andere Aerzte nichts mehr damit anzufangen wüssten.

2. Sitzung.

Vorsitzender: Dr. Grunert, Halle.

5. Dr. Grunert demonstrirt ein Präparat von einem 8jährigen Knaben, der im Jahre 1889 wegen eines acuten rechtsseitigen Antrumempyems operirt wurde.

Der Operationsbefund war laut Protokoll folgender: Paracentese, Spaltung eines subperiostalen Abscesses. Typische Aufmeisselung rechts; Weichtheile über dem Abscess verdickt, Knochenoberfläche normal. Bei der Eröffnung der ersten Zellen quillt Eiter hervor. Das Antrum wird ebenfalls eröffnet uud enthält auch Eiter. Beim Durchspülen vom Gehörgang aus nach dem Antrum dringt das Spülwasser aus dem Knochenkanal heraus; dabei werden Granulationen entleert.

Der Heilungsverlauf des Ohrenleidens war normal; nach 6 Wochen konnte der Knabe als geheilt entlassen werden. Zwei Jahre blieb er gesund; dann traten Erscheinungen auf, die auf eine Meningitis hindeuteten. Der Knabe starb bald darauf, und die Section ergab eine Meningitis tuberculosa mit



starkem Hydrocephalus internus. Die Meningitis stand mit dem Ohre in keinem ursächlichen Zusammenhange.

An dem Präparate des 2 Jahre vor dem Tode aufgemeisselten Ohres war das Tegmen tympani entfernt. Die Paukenhöhlenschleimhaut war wieder vollkommen normal; das Trommelfell liess eine Narbe erkennen. Interessant war das Präparat, weil man an ihm sehen konnte, wie weit die Corticalis, in der doch bei der Mastoidoperation eine Oeffnnng ungefähr von der Grösse eines Pfennigstückes gemacht worden war, sich wieder ergänzt hatte.

6. Prof. Gradenigo-Turin: „Ueber eine Art von physiologischer Diplakusis beim Rinne'schen Versuche."

Redner führt folgendes aus. Beim Rinne'schen Versuch kommt nicht nur die Intensität des Schalles einer bestimmten tiefen Stimmgabel, sondern auch ihre Tonhöhe in Betracht. Es seien z. B. die Stimmgabeln entsprechend den 3 tieferen Octaven von c (32, 64 und 128 Schwingungen) in einer Weise construirt, dass der auf den Luftwegen percipirte Schall auch bei der grössten Anfangsintensität gar keine Obertöne erkennen lasse. Eine jede dieser Stimmgabeln lässt nun, wenn sie in Schwingungen versetzt und auf die Schädelknochen aufgelegt wird, nicht ihren Grundton, sondern in deutlicher Weise dessen ersten Oberton percipiren. Auf dem Luftwege hingegen hört man wie gesagt ausschliesslich den tiefen Ton. Wenn man nun eine schwingende Stimmgabel von 64 Vibrationen auf den Warzenfortsatz auflegt und dann demselben Ohre auf dem Luftwege eine Stimmgabel von 128 Vibrationen entsprechend der oberen Octave nähert, so hört man zuerst den der genannten Octave entsprechenden Oberton. Entfernt und nähert man in kurzen Zeitintervallen die zweite Stimmgabel, so tritt in der tieferen in Contact gehaltenen Stimmgabel der Grundton (tiefe Octave) hervor, der früher von dem Obertone vollständig verdeckt war. Die Erscheinung der Perception der oberen Octave einer tiefen auf die Knochen aufgelegten Stimmgabel könnte man vielleicht durch die Annahme erklären, dass der Schallleitungsapparat auf dem Knochenwege eher den ersten Oberton eines sehr tiefen Schalles als diesen selbst fortleitet. In dieser Weise könnten vielleicht gewisse Fälle von doppelseitiger harmonischer Diplakusis erklärt werden. Die angedeutete Erscheinung beweist, dass der Schall einer zweckmässig construirten Stimmgabel nicht immer frei von Obertönen ist; vielleicht könnte es sich um Eigenthümlichkeiten der Construction bestimmter Stimmgabeln handeln.

7. Dr. Hoffmann-Dresden: „Erkrankungen des Auges und der Augenhöhle im Gefolge von Nebenhöhleneiterungen der Nase."

Redner berichtet nach einleitenden Bemerkungen über die Wege der Infection des Orbitalinhalts von Seiten der eitrigen Entzündungen der Nebenhöhlen der Nase, über die Affectionen der Augenhöhle und des Augapfels im Gefolge von Stirn-, Kiefer-, Siebbein- und Keilbeinhöhleneiterungen; sodann referirt er über einen von ihm selbst behandelten Fall von Neuritis optica und Augenmuskellähmung nach einem Keilbeinhöhlenempyem.

8. Prof. Barth-Leipzig: „Rachenmandel und Ohr."

Redner betont, dass bei der Untersuchung des Nasen-Rachenraumes auch bei der eventuellen Feststellung einer Rachenmandel die Rhinoscopia anterior

und posterior die wichtigste Untersuchnngsmethode darstelle. Fast immer überflüssig oder sicher jenen gegenüber minderwerthig und vielmehr belästigend sei das Abtasten mit dem Finger. Vor einem operativen Eingriff ist die Sicherstellung der Diagnose nothwendig. Die ungünstigste Wirkung der vergrösserten Rachenmandel auf das Ohr bestehe nicht nur darin, dass sie einen Luftausgleich in der Paukenhöhle durch die Tube hindurch unmöglich mache, sondern vor allem auch darin, dass sie zusammen mit der Thätigkeit des Gaumens bei jedem Schlingact ein Aussaugen der Luft aus der Paukenhöhle, also gewissermaassen einen negativen Valsalva bewirke. In der Leipziger Poliklinik wurden in der Zeit vom 26. October 1896 bis zum 9. September 1897 rund 2000 Kranke behandelt. Von diesen waren ohrenleidend **808**; Rachentonsillen fanden sich **202**. Das sind also etwas über 10% der Gesammtsumme, 25% der Ohrenleidenden. Von diesen 202 an Rachenmandel Leidenden klagten über Behinderung der Nasenathmung **110**, über Schwerhörigkeit **44**. Es litten von den 202 an Ohreneiterung beiderseits **8**, einseitig **9**; Narben im Trommelfell hatten **9** beiderseits, **6** einseitig. **19** litten an Einziehung des Trommelfells beiderseits, **8** einseitig. Es litten also 29 bis 30% der Patienten mit Rachenmandeln an Erkrankung des Mittelohres, wie sie im allgemeinen als Folge jener angesehen werden. Als operirt sind von den 202 Fällen **151** bezeichnet.

In der Discussion, die sich an den Vortrag anschloss, erhob sich eine sehr lebhafte Debatte über die Digitaluntersuchung, über Recidive und über Blutungen nach der Exstirpation der Rachenmandel.

VIII.

Bericht über die V. Sitzung der Niederländischen laryngo-rhino-otologischen Gesellschaft, am 23. Mai 1897, gehalten zu Amsterdam.

Erstattet von Prof. Guye in Amsterdam.

Vorsitzender: Prof. Guye.

1. Dr. Braat (Arnheim): „Demonstration eines Patienten mit auffallenden Motilitätsstörungen im Larynx“.

2. Dr. Reintjes: „Demonstration eines Patienten mit Larynx-Stenose nach Typhus“.

3. Prof. Pel: „Ueber Larynx-Störungen bei Leiden des Central-Nerven-Systems“.

4. Prof. Guye: a. „Demonstration einer seit 7 Jahren geheilten Mastoiditis mit bleibender epidermisirter Fistel durch den äusseren Gehörgang und das Antrum“.

Guye demonstrirt diesen Patienten, welchen er in der Sitzung der Gesellschaft in Utrecht vor 4 Jahren auch demonstrirt hat, um nachzuweisen, dass er



sich noch in demselben günstigen Zustande befindet, als damals. Die zwei bleibenden Oeffnungen scheinen ihm eine natürliche Ventilation des trockenen Antrums zu bedingen, welche sehr geeignet ist, um Recidiven vorzubeugen. Er erinnert an die von Redmer in dieser Zeitschrift mitgetheilten Fälle von Spontanheilung von Cholesteatom (Bd. 28, S. 265).

Der Fall im vorigen Jahre, von Guye in Utrecht demonstrirt, befindet sich sehr wohl, obgleich das Antrum noch nicht vollständig epidermisirt ist. Der heute demonstrirte hat seit 7 Jahren keine Beschwerden gehabt.

b. „Demonstration eines operirten Falles von Siebbein-Empyem".

Patient, P. M., 29 Jahre, hat seit Jahren chronischen Nasen-Catarrh mit fötiden Krusten, hauptsächlich links, gehabt. Vor 6 Monaten war eine Fistel durchgebrochen am inneren Augenwinkel des rechten Auges. Am 5. Mai wurde nach der Methode Grünwald's in Narcose ein bogenförmiger Einschnitt gemacht und mit dem scharfen Löffel, soviel als möglich war, vom Siebbein entfernt, dann die Oeffnung bis in die Nase durchgebrochen und ein Jodoformgaze-Streifen eingeführt und durch die Nase nach aussen geführt. An diesem Streifen wurde täglich ein neuer Streifen befestigt und durchgezogen. Nach 10 Tagen wurde der Gaze-Streifen fortgelassen und nur noch täglich ein wenig Jodoform-Glycerin durchgespritzt. Heilung. Bei Durchleuchtung war vor und nach der Operation die Infraorbitalgegend rechts dunkel, links hell, die Pupille rechts und links dunkel und die subjective Lichtempfindung unsicher. Es lag kein Grund vor, ein Empyem des Antrum Highmori anzunehmen.

Derselbe zeigt noch im Zusammenhang mit diesem Fall eine grosse Bulla ethmoidalis, welche vor 2 Jahren mit der kalten Schlinge von Hilihm entfernt wurde bei einem Geistlichen, welcher über Nasen-Verstopfung und Aprosexia klagte. Die Bulla berührte das Septum narium und veranlasste vasomotorische Reflexe. Nach der Entfernung der Bulla heilte der zurückgebliebene Theil sehr schnell zu und der Patient, der gar keine geistige Arbeit verrichten konnte, ist vollkommen hergestellt.

5. Dr. Cohen Tervaert: „Eine intralaryngeale Luftcyste".

6. Dr. Burger: „Demonstration eines geheilten Falles von Ozäna und eines von Larynx-Tuberkulose".

Die Ozäna war hauptsächlich mit Massage, mit Mentholöl und Einblasen von Borsäure behandelt und ist seit fast einem Jahre geheilt.

7. Dr. Michelsen: „Ueber Enuresis nocturna nach acutem Nasencatarrh".

Ein Knabe von 7 Jahren bekam nach einem Schnupfen, welcher einen Monat gedauert hatte, Schnarchen und Enuresis nocturna. Er wurde entlassen mit dem Rathe, die Nase mit Salmiak-Lösung auszuspritzen, und wurde nicht wiedergesehen.

In der Discussion wurde das Resultat von Behandlung der Nasen-Stenose auf Enuresis besprochen. Herr Posthumus Meyjes sah Enuresis bei mässiger Stenose, wo die Kinder mit geschlossenem Munde schlafen, und wo dadurch leichte Kohlensäure-Intoxication und Lähmung des Sphincter Vesicae entsteht. Bei adenoiden Vegetationen soll Enuresis selten vorkommen.



Guye hat in einer Reihe von Fällen Enuresis heilen gesehen nach Behandlung von Nasenleiden und speciell von adenoiden Vegetationen. Er fasst den Zusammenhang auf als eine Art Aprosexia nocturna.

Dr. van der Heide hat öfters wegen Enuresis adenoide Vegetationen operirt, ohne Einfluss auf die Enuresis.

Prof. Pel kann sich der Theorie der Kohlensäure-Intoxication nicht anschliessen.

Dr. Brondgeest hat seit Jahren viele Kinder untersucht vor ihrer Aufnahme in eine Anstalt in Utrecht und hat bestätigen können, dass in den meisten Fällen von Enuresis kein Nasenleiden besteht.

Dr. Burger betrachtet den Zusammenhang zwischen Nasenleiden und Enuresis als unbestreitbar. Sie gehört zu der grossen Gruppe von nasalen Reflexneurosen, deren Entstehung aber noch nicht aufgeklärt ist.

8. Dr. H. Zwaardemaker: „Demonstration von einem verbesserten Riechmesser auf einem Stativ".

Die Scala des Instrumentes lässt sich genauer einstellen wie die der früheren Form. Um den porösen Cylinder befindet sich ein Flüssigkeits-Mantel, bestehend aus einer Lösung von Allylbisulfid in Paraffinum liquidum.

Derselbe: „Ueber eine neue Methode zur Untersuchung des Geschmacksinnes".

9. Dr. W. Schutter: „Empyem der Stirnhöhle. Operation nach Kuhnt".

Die Pat., 59 J., litt seit Jahren an Ozäma und chronischem Mittelohr-Catarrhe. Es wurden erst die Siebbeinzellen ausgeräumt. später die Sinus sphenoidales und schliesslich die rechte Stirnhöhle. In kosmetischer Hinsicht war das Resultat nicht schön. Uebrigens sind die Sinus ausgeheilt, die Ozäma aber nicht ganz geheilt.

10. Prof. Pel: „Das Symptom von Oliver bei Aorta-Aneurysma.

P. demonstrirt an einem Patienten mit Aneurysma aortae das Symptom von Oliver. Man fasst dabei die Trachea zwischen Daumen und Finger gerade unter dem Ringknorpel und zieht die Trachea etwas in die Höhe. Man fühlt dann, dass bei jeder Systole die Luftröhre und Trachea nach unten gezogen werden.

11. Dr. Moll: „Ueber nasale Reflex-Neurosen".

Ein Mann, 60 Jahre alt, konnte seit einem Jahre nur Flüssiges schlucken, in der letzten Zeit auch dieses kaum. Da sich Pharynx und Oesophagus auch bei Untersuchung mit der Sonde normal erwiesen, untersuchte M. auch die Nase und fand rechts eine grosse Spina septi, und nach Cocainisation der Schleimhaut ging das Schlucken bedeutend besser. Es wurde nun die Crista mit der Säge entfernt mit dem Erfolge, dass das Schlucken, auch sogar fester Nahrung, jetzt vorzüglich geht.

In einem zweiten Fall bei einer Frau von 53 Jahren, die ungefähr dieselben Beschwerden hatte, wurde auch eine grosse Spina septi entfernt; hier war der Erfolg vorübergehend, und wurde nachher noch durch Cauterisation von Granulationen einige Verbesserung erreicht.

In einem anderen Fall von epileptiforme Anfälle wurde durch Behandlung der Nase eine bedeutende Besserung erreicht, und in einem Fall von Asthma ebenso.

12. Dr. Cohen Teraert: „Ein operirter Fall von Angio-Sarcom des Gehörgangs".

Es handelte sich um ein Recidiv einer ähnlichen Geschwulst, welche vor 4 Jahren mit scharfem Löffel und Cauterisation behandelt war. Jetzt wurde die Operation mit Ablösung des äusseren Gehörgangs gemacht.

Derselbe: „Fremdkörper aus der Luftröhre".

13. Dr. H. Braat: „Ein Fall von multipler Hirnnervenlähmung".

Eine Frau von 51 Jahren hatte zuerst dentale Otalgie links und bekam nach Extraction eines cariösen Zahnes Paralyse des Facialis, Recurrens, Glossopharyngeus und Accessorius. Dazu Schwerhörigkeit und Sausen links. Unter Behandlung mit Ruhe, Eiskappe und Jodkali gingen alle Erscheinungen zurück und nach 3—4 Wochen war Patientin hergestellt. Nach Braat soll es sich wahrscheinlich gehandelt haben um ein Blutextravasat an der Hirnbasis in der Nähe des Felsenbeins zwischen dem Porus acusticus internus und dem Foramen jugulare. Nach 2 Monaten war nur die Schwerhörigkeit übrig geblieben, welche auch geringer war als zuerst.

Herr Pel ist mit der Diagnose einverstanden. Es kann sich nur um eine circumscripte Meningitis oder um eine Blutung handeln. Blutungen sind in dieser Gegend sehr ungewöhnlich.

14. Dr. Burger: „Behandlung von Sclerosis aurium mit Einspritzung von Parafinum liquidum".

Ein junger Mann von 20 Jahren litt an progressiver Sclerose, war schon mit wenig Erfolg behandelt worden, und die Prognose war noch dadurch schlimmer, dass er zwei Schwestern und einen Bruder hat, welche taubstumm sind. Unter Einspritzung von Parafinum liquidum per Catheter, erst alle 4, dann alle 7 Tage, wurde das Gehör sowohl für die Uhr, als für die Flüstersprache bedeutend verbessert und ging das Sausen ganz vorüber.

14. Dr. F. van Leyden:

Ein 70jähriger Herr litt seit 10 Monaten an Schwerhörigkeit und Nasen verstopfung. Es wurde eine grosse bläuliche Geschwulst im Nasenrachenraum gefunden. Ein mit dem Conchotom entferntes Stück wurde als kleinzelliges Sarcom erkannt. Ein grosser Theil der Geschwulst wurde dann mit demselben Instrument entfernt. Ein anderer Theil, welcher um das Ostium tubae sass, konnte in der Weise nicht entfernt werden, und wurde mittels Electrolyse behandelt. Nach 25 Sitzungen (10—15 Milliampères) verschwand die ganze Geschwulst. Zugleich wurde Liq. Fowleri gegeben (3 Mal täglich 3—8 Tropfen). Jetzt ist nur von Epithel bekleidetes Narbengewebe zu sehen.

IX.

Bericht über die Verhandlungen der Section für Otologie des XII. internationalen medic. Congresses. Moskau, 19—26. August 1897.

Von Dr. Zwingmann (Kursk).

Am 20. August eröffnete der Vorsitzende des Organisations-Comités Prof. Stanislaus von Stein die erste Sitzung mit einer kurzen Begrüssungsrede, wonach die Ehrenpräsidenten votirt werden, und zwar:

Für Deutschland: Prof. Berthold (Königsberg) und Dr. Arthur Hartmann (Berlin); für England: Dr. Hutchison (Glasgow); für Oesterreich-Ungarn: Prof. Adam Politzer (Wien) und Dr. Kalcic (Budapest); für Belgien: Dr. Dessaux; für Spanien: Dr. Alvarez; für die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika: Prof. Knapp (New-York); für Frankreich: Dr. Ménière (Paris), Dr. Castex (Paris), Dr. Moure (Bordeaux) und Dr. Aubert (Algier); für Holland: Dr. Hocke; für Italien: Prof. Cozzolino (Neapel) und Prof. Gradenigo (Turin); für Mexico: Prof. Vasquez-Gomez; für Norwegen: Prof. Uchermann (Christiania).

Als Secretär des Organisationscomités fungirt Dr. K. Kaspariantz (Moskau), als Ehren-Secretäre Dr. Voss (Riga), Dr. K. Schmidt (Odessa) und Dr. W. Beyer (Moskau).

Vorsitzender: Dr. E. Ménière.

Den ersten Vortrag hält Moure (Bordeaux) über „Acute Adenoiditis bei Erwachsenen“.

Der Vortragende hat 156 Fälle von adenoiden Wucherungen bei Erwachsenen im Alter von 15 bis 55 Jahren beobachtet. Sie werden ziemlich oft von acut entzündlichen Erscheinungen befallen, die intensiv genug sein können, um die ganze Aufmerksamkeit des Arztes zu beanspruchen. Eine der häufigsten prädisponirenden Ursachen dieser Erkrankung, die als acute Adenoiditis zu bezeichnen ist, bildet allgemeine Ermüdung und Abschwächung. Häufig schliesst sich die Entzündung an entzündliche Zustände der Nasenschleimhaut und des Nasenrachenraumes, an Anginen, Tonsillitiden, Empyeme der Nebenhöhlen an; Rheumatismus und secundäre Syphilis kommen ebenfalls ätiologisch in Betracht.

Fiebererscheinungen werden bei der acuten Adenoiditis selten beobachtet. Mehr oder weniger starke Behinderung der Athmung durch schnell eintretende Nasenverstopfung, besonders aber Tubenkatarrh mit seinen Folgen sind die Hauptsymptome. Die ganze Nasenrachenhöhle ist entzündet, geschwollen und

mit reichlichem, schleimig-eitrigem Secret erfüllt. Das adenoide Gewebe ist bald an der hinteren Wand, bald an der seitlichen, bald am Dache des Pharynx sichtbar. In einigen Fällen kommt eine wahre Angina lacunaris, analog derjenigen an den Gaumentonsillen, zur Beobachtung. Die Ränder des Ostium tubae sind gleichfalls geschwollen und die Untersuchung der Ohren ergiebt eine Otitis catarrhalis exsudativa in den acuten Fällen und eine Otitis catarrhalis sicca et adhaesiva in den mehr chronischen Fällen.

Die Diagnose ist relativ leicht mit Hülfe der Rhinoscopia posterior.

Die Behandlung besteht in Fumigationen des Nasenrachenraumes, in Einführung von Cocaïn und Borsalbe in die Nasenhöhle. Dagegen sind Lufteintreibungen und Nasenausspritzungen zu verwerfen. Die operative Abtragung des adenoiden Gewebes bringt sogleich die oben genannten Symptome zum Schwinden. Die bacteriologische Untersuchung der Absonderungen in einem Falle von Adenoiditis acuta ergab die Anwesenheit von Friedländer's Pneumobacillus und Staphylococcus albus, ersterer viel zahlreicher als letzterer.

Bei der Discussion macht Prof. Cozzolino darauf aufmerksam, dass er vor 7 Jahren als erster einen Fall von Umwandlung adenoider Wucherungen in einen malignen Tumor, Epitheliom, bei einem Erwachsenen beobachtet und beschrieben hat.

Arthur Hartmann (Berlin) spricht zunächst im Anschluss an den ersten Vortrag über „Die Operation adenoider Wucherungen unter directer Besichtigung mit gerader Zange“.

Hartmann weist darauf hin, dass man nicht selten bei Kindern schon bei Contraction der Gaumensegelmuskulatur den unteren Rand des adenoiden Polsters zu Gesicht bekommt. Einen guten Ueberblick gewinnt man, wenn man nach dem Vorschlage Lindt's das Gaumensegel nach vorn und oben zieht. Es gelingt dadurch, die adenoiden Wucherungen in beträchtlicher Ausdehnung zu überblicken und dieselben unter directer Besichtigung zu entfernen.

Dazu zieht Hartmann dem Gottstein'schen Messer und seinen Modificationen eine gerade Zange deshalb vor, weil es mit dieser besser gelingt, die seitlichen Theile, besonders die nach den Rosenmüller'schen Gruben hin gelegenen Vegetationen gründlich zu entfernen, sind es doch gerade diese, die zu Affectionen des Gehörorganes Veranlassung geben. Die gerade Zange schneidet nur im oberen und oberen hinteren Theile, während der untere Theil stumpf ist und etwas klafft. Bei der Operation wird der Nasenrachenraum durch Pinselung mit einer 5proc. Cocaïnlösung und durch Zerstäubung einer schwächeren Lösung durch die Nase anästhesirt. Der Haken wird ohne Anwendung eines Zungenspatels hinter das Gaumensegel gebracht und dasselbe zwar kräftig aber ohne besondere Gewaltanwendung nach vorne und oben gezogen. Man entfernt die Wucherungen durch zweimaliges Eingehen mit der Zange. Die Zange eignet sich besonders für diejenigen Fälle, in welchen die Wucherungen sich auf die hintere Rachenwand heraberstrecken, sie bietet vor den Cüretten besonders noch den Vortheil, dass die Gefahr des Herabfallens eines abgeschnittenen Stückes in den Kehlkopf beseitigt ist. Die Blutung ist im Allgemeinen geringer. Es werden ebenso grosse Stücke entfernt, wie mit den Gottstein'schen

Messern. Das beschriebene Verfahren aber hat überhaupt den Vorzug, dass man nicht im Dunkeln operirt.

Hierauf erstattet Hartmann Bericht über „Die Mittelohr-Entzündung der Säuglinge“.

Der Vortragende ist der Ansicht, dass, nachdem von ihm der Nachweis geführt wurde, dass sich durch die Untersuchung der lebenden Säuglinge im Krankenhause das Vorhandensein der Mittelohrentzündung in derselben Häufigkeit feststellen lässt, wie bei den Leichenuntersuchungen, das Studium dieser Entzündungen aus dem Secirsaale in die Krankenhäuser verlegt werden müsse und sucht die Punkte hervorzuheben, welche noch weiterer Aufklärung bedürfen. Ueber die Sectionsbefunde, sowohl die makroskopischen, als die bakteriologischen, wird ausführlich berichtet. Eingehend bespricht Vortr. sodann neue Untersuchungen von Aschoff über die Verhältnisse beim Neugeborenen. Demselben gelang in Fällen von sehr reichlichem Eiter im Mittelohre der Nachweis von Fruchtwasserbestandtheilen besonders häufig. Die Otitis media neonatorum ist als Fremdkörpereiterung zu betrachten. Klarheit über die Mittelohrentzündung der Neugeborenen und der Säuglinge lässt sich nur gewinnen, wenn beide nicht, wie es bisher geschah, zusammengeworfen werden. Bei den ersteren handelt es sich um eine nicht infectiöse, bei den letzteren um infectiöse Otitis.

Als Ursache für das Auftreten der Otitis der Säuglinge ist das Eindringen von Entzündungserregern in die Paukenhöhle zu betrachten. Dasselbe findet besonders statt bei acutem Schnupfen, bei bronchopneumonischen Processen, welche fast stets mit Otitis verbunden sind und bei Erkrankungen des Verdauungsapparates durch Erbrechen.

Sodann bespricht der Vortr. die Diagnose der Mittelohrentzündung bei den Säuglingen, wie er sie bereits in seiner ersten Veröffentlichung geschildert hat und erörtert die ähnlichen Resultate, welche von Göppert in der Berliner Universitätskinderklinik gewonnen wurden. Die acuten mit stürmischen Erscheinungen auftretenden Entzündungen kommen im Krankenhause seltener zur Beobachtung als in der Hauspraxis. Meist sind die Erscheinungen geringgradig: Unruhe, mässige Temperaturerhöhung, Verdauungsstörungen. Häufig wird das Vorhandensein eines Mittelohrexudates nur bei der Untersuchung gefunden, ohne dass irgend welche Erscheinungen auf das Bestehen einer Mittelohrentzündung hinweisen.

Der Verlauf der Erkrankung ist in der Regel ein gutartiger, doch kommt es auch zu schweren dauernden Störungen, Zerstörungen des Trommelfells, chronischer Eiterung, cariösen Processen. Eine Anzahl von Präparaten in Glyceringelatine wird demonstrirt. Durch consecutive Nierenentzündung, Pyämie und cerebrale Complicationen kann der Tod herbeigeführt werden. Die Ansichten, ob die allgemeine Atrophie durch Mittelohrentzündung veranlasst werden kann oder ob die Atrophie ein prädisponirendes Moment für die Mittelohrentzündung abgiebt, sind noch getheilt.

Die Behandlung muss im Allgemeinen den bei der Behandlung der Mittelohrentzündung bei Erwachsenen maassgebenden Grundsätzen entsprechen. Bei acuten, heftigen Entzündungen und bei andauernder Exsudatansammlung muss

für Entleerung des Secretes durch Paracentese gesorgt werden. Zuerst kann die Anwendung von Carbolglycerin versucht werden. In den späteren Stadien kann das Politzer'sche Verfahren zur Anwendung kommen. Ausserdem muss zur Erhaltung und Hebung des Kräftezustandes gesorgt werden (Ammennahrung) und müssen etwa vorhandene Catarrhe der Nase und des Nasenrachenraumes beseitigt werden.

Discussion. Politzer: Es darf als sicher angenommen werden, da im Uterinalleben keine Mikroorganismen in der Paukenhöhle sich vorfinden, dass während des Durchtrittes der Frucht durch die Vagina eine Infection des Cavum pharyngo-nasale stattfindet und dass post mortem eine rasche Einwanderung von hier in die Trommelhöhle erfolgt, was durch die Untersuchungen von Chvostek in Wien erklärt wird. Politzer glaubt daher, dass die Untersuchung an neugeborenen Kindern nach dem Tode nicht beweisend für einen Entzündungsprocess sei, die Paukenhöhle von todtgeborenen Kindern müsste unmittelbar nach der Geburt auf Mikroorganismen untersucht werden.

Cozzolino meint, dass die Untersuchungen Hartmann's alle Mediciner und ganz besonders die Kinderärzte interessiren müsse, seien doch meningitische Erscheinungen mit Convulsionen so sehr häufig bei Kindern durch Ohrenentzündungen bewirkt; diese Aetiologie werde aber meist verkannt.

Jansen weist auf die Schwierigkeit bei der Untersuchung des Gehörganges hin, durch die bei den Säuglingen besonders leicht auftretende Schwellung der hinteren oberen Wand des Gehörganges.

Berthold hat in Bezug auf die Therapie, bei Neugeborenen mit Otitis, wenn sie durch die Nase nicht athmen konnten, die Nasenmassage mit Erfolg angewandt. Nasenausspülungen dagegen sind contraindicirt. wegen der Gefahr von Suffocationserscheinungen beim möglichen Eintritt von Wasser in den Kehlkopf.

Hartmann empfiehlt die Reinigung der Nase durch einen Ballon· statt Ausspülungen der Nase wende man besser Zerstäubung mit schwacher Cocaïnlösung an.

von Stein führt mit Vorliebe zur Eröffnung der Nase mit Cocaïn oder Mentholöl beschickte Sonden ein.

II. Sitzung vom 20. August, Nachmittags.

Vorsitzender: Prof. Berthold.

Ménière: „Ueber den Gebrauch von Gummibougies bei chronisch-katarrhalischen Affectionen der Tuba Eustachii und der Paukenhöhle".

Die chronischen Tubenentzündungen sind die häufigste Ursache der allmählich vorschreitenden Schwerhörigkeit. In diesen Fällen bringen häufig auch lange fortgesetzte Luftdruckblasungen verschiedener Methode keine Besserung, dagegen erzielt man durch Bougirung häufig eine sehr bedeutende Besserung in kurzer Zeit. Die einzig brauchbaren Bougies sind nach Ménière die elastischen Gummibougies, deren Ende leicht conisch sein muss und die durch einen Catheter von $1^1/_2$—2 mm Weite durchgeführt werden. Als Medicament benutzt Ménière folgende Lösung.

Jodi puri und Kalii jodati āā 1 gr, Aq. dest. 13 gr. Die Bougie kann von 1 Minute bis zu 1 Stunde liegen bleiben. Die Reizung ist eine geringe und klagen die Kranken nur zuweilen über Brennen im Nasenrachenraum.

In der Discussion empfiehlt:

Radzig: Fischbeinbougies, die 2—3 Stunden in heissem Wasser gehalten, gut biegsam werden.

Cozzolino benutzt die Bougirung mit gutem Erfolge, doch müsse zuerst die Nase und der Nasenrachenraum behandelt werden.

Letzteres betont auch Moure.

Heimann (Warschau) hat vielfach gute Erfahrungen von der Bougirung gesehen; zuweilen folgte aber auch Verschlechterung des Gehörs, die nicht wieder schwindet.

Politzer weist die Behauptung, dass die Durchblasungen nach seinem Verfahren und Catheterisationen unwirksam seien, zurück; meist öffnet sich die Tube nach einigen Sitzungen. Nach dem Bougiren hat Politzer häufig Verschlimmerung gesehen.

Ménière hat dagegen niemals eine Verschlechterung nach Bougiren beobachtet. Die Methode ist leicht und gefahrlos, wenn man keine Luft einblasungen macht. Er katheterisirt überhaupt nur sehr selten.

von Stein wendet, da die Verlegungen der Tuba meist am pharyngealen Ostium sitzen, conische Bougies an, die er nur wenig tief einführt.

Jansen gesteht die Wichtigkeit einer Nasenrachenbehandlung zu, doch soll man nur dann die Nase behandeln, wenn wirkliche Beschwerden von Seiten der Nase vorliegen, Verlegung oder erhebliche Verlagerung.

Berthold weist dagegen darauf hin, dass zu weite Nasengänge für die Athmung und für die Ventilation der Paukenhöhle ebenso ungünstig seien, wie zu enge; das beweise die häufige Klage von Kranken mit chronischer Ozaena über Luftmangel.

Vorsitzender: Dr. Arthur Hartmann.

Dr. Jansen (Berlin) hält einen Vortrag über „Meningitis serosa".

Derselbe wird in dieser Zeitschrift erscheinen.

Ricardo Botey (Barcelona) über „Behandlung der attico-mastoidealen Eiterungen und der in ihrem Gefolge auftretenden intracraniellen Krankheitszustände".

Bei acuten Fällen von Eiterung im Kuppelraum und im Warzenfortsatz bewährte sich dem Vortr. eine geeignete antiphlogistische Behandlung; wird die Aufmeisselung erforderlich, so genügt die Eröffnung der Zellen des Warzenfortsatzes. In chronischen Fällen soll vor der Radicaloperation die Paukenhöhle vom Gehörgange aus mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und Hammer und Amboss extrahirt werden. Bei der Radicaloperation vernäht Botey nur die zwei oberen Drittel der retroauriculären Wunde.

Botey verfügt über 10 operativ behandelte Fälle von cerebralen Complicationen otitischen Ursprunges, davon 7 Fälle von Abscess des temporo-sphenoidalen Lappens, 2 Fälle mit perisinuösem Abscess und ein Fall von Thrombo-

Phlebitis des Sinus transversus, in welchem eine Unterbindung der Vena jugularis interna nicht gemacht wurde. Letzterer Fall, sowie 3 Fälle von Hirnabscess verliefen letal, unter diesen einer in Folge allgemeiner Meningitis, die beiden anderen in Folge gangränösen Hirnvorfalles.

Zeigen sich bei einer chronischen Otorrhoe Symptome einer Hirncomplication, so muss man so früh als möglich operativ eingreifen, um den Kranken retten zu können.

Botey eröffnet die Warzenzellen, das Antrum und die Trommelhöhle, sucht dann mit einer Sonde die Knochenlücke zu finden und erweitert diese mit einem speciellen Hohlmeissel, dessen Ecken durch kleine hervorspringende Knöpfe begrenzt werden, um eine Verletzung der Hirnhäute unmöglich zu machen.

Bei der Operation des Hirnabscesses verfährt Botey nach den jetzt herrschenden Grundsätzen. Die ganze obere und hintere Wand des Antrum bis zum Labyrinth zu entfernen, wie es Jansen that, hält Botey nicht für nothwendig. Er hat in zwei so operirten Fällen Hirnprolaps gesehen und in Folge dieser Complication diese Kranken auch verloren.

In Betreff der Nachbehandlung verwirft Botey Ausspülungen der eiternden Wundhöhle vollkommen, aus Furcht die Nervencentren in der Tiefe zu inficiren. Der Verband muss jeden oder jeden zweiten Tag erneuert werden und empfiehlt Botey die Abscesshöhle mit vielen, sehr kleinen Gummiröhrchen zu füllen, welche die Drainage erleichtern, ohne die Hirnsubstanz im Geringsten zu verletzen; Botey bevorzugt die Gummiröhrchen denen aus decalcinirtem Knochen, Metall oder Kautschuk und zieht sie auch der einfachen Jodoformgazetamponade vor.

Heiman (Warschau): „Relations sur le traitement de certaines, complications des otites moyennes purulentes et sur la pyämie otique."

Der Vortragende beschränkt sich in jedem Falle von eitriger Mittelohrentzündung, zu der Fieber, Schmerzen der Occipitalgegend localisirt oder auch nur Fieber, das einen verdächtigen pyämischen Charakter hat, hinzutreten, wenn die gewöhnlichen therapeutischen Mittel ohne Erfolg bleiben und wenn die genannten Symptome keine Folge von Eiterretention sind, nicht auf die Eröffnung des Warzenfortsatzes, sondern punktirt resp. eröffnet gleichzeitig die Schädelhöhle, und punktirt oder incidirt, wenn es nöthig ist, den Sinus transversus. Die Punktion des Sinus transversus wendet H. ausschliesslich als diagnostisches Mittel an. Die Eröffnung der Schädelhöhle zeigt sich als nützlich sogar da, wo keine krankhaften Herde gefunden wurden, indem dadurch der intracranielle Druck vermindert wird und auf solche Weise die Bedingungen zur Resorption der krankhaften Elemente sich anders gestalten Heiman macht die Eröffnung des Warzenfortsatzes, der Schädelhöhle, des Sinus transversus in einer Sitzung. Auf 10 Fälle, wo der Sinus punktirt, und 3mal derselbe zufällig verletzt wurde, trat 12mal Genesung ein. In einem Falle zufälliger Verletzung des Sinus bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes trat 4 Wochen nach der Operation letale Pyämie ein Nach H. muss in klinischer Hinsicht eine thrombotische und nichtthrombotische Pyämie otitischen Ursprungs unterschieden werden, was von Körner, Hessler und Brieger betont wird im Gegensatz zu Jansen und Leutert. Zu den vier bekannten Punkten, welche als Beweis für das Vorhandensein einer nichtthrombotischen Pyämie dienen, giebt H. noch den fünften

zu und zwar den negativen Befund nach der Punktion des Sinus. — Die nichtthrombotische Pyämie hat eine relativ günstige Prognose, während die thrombotische fast immer, wenn nicht immer mit dem Tode endet (mit Ausnahme der operirten Fälle).

K. Schmidt (Odessa): „Casuistische Beiträge zur otitischen Pyämie".

Schmidt theilt 8 Fälle von otitischer Pyämie mit. In 2 Fällen wurde nicht operativ eingeschritten, von denen der eine zu Grunde ging, der andere aber spontan zur Heilung gelangte. 2 operirte Fälle hatten einen letalen Ausgang, während 4 Fälle mehr oder weniger lange nach der Operation genasen. Aus diesem Material kommt Schmidt zu folgenden Schlussfolgerungen: Pyämische Erkrankungen otitischen Ursprunges sind nur mittelbar durch eine Operation zu beeinflussen, weil wir auf die bereits in die Blutbahn gelangten Infectionskeime nicht einwirken können, ferner auch dann, wenn die Infection die Meningen ergriffen hat. Bei gleichartiger Erkrankung und rechtzeitiger Radicaloperation kann der Ausgang bald ein günstiger sein, bald nicht. Obgleich auch Spontanheilung bei otitischer Pyämie erfolgen kann, jedoch nur ausnahmsweise, sind wir im Allgemeinen verpflichtet, möglichst frühzeitig zu operiren. Bestimmte Regeln, wann die Operation indicirt sei, lassen sich nach Schmidt im Allgemeinen nicht geben. Bei der Operation hält er es für am besten, nach Stacke vorzugehen, indem man zuerst die Mittelohrräume, Kuppelraum und Antrum ausräumt, dann den Warzenfortsatz eröffnet und danach erst zur Eröffnung der Schädelhöhle schreitet.

Ein schonendes Operiren ist für die Erhaltung des Hörvermögens von grösster Wichtigkeit.

III. Sitzung, 21. August, Vormittags.

Vorsitzender: Dr. E. Moure.

Es findet zunächst die Discussion über die am Tage vorher gehaltenen Vorträge von Jansen, Botey, Heimann und Schmidt statt.

Auf eine Anfrage Cozzolinos erklärt Heimann das Zustundekommen einer Pyämie ohne Thrombose in folgender Weise: Die Mikrococcen wandern direct in die Blutbahn, entwickeln sich von dem Moment, sowie das Blut seine bactericiden Eigenschaften verloren hat und veranlassen nun Metastasen. Warum bei dieser Pyämie hauptsächlich excentrische Metastasen in den Muskeln und Gelenken auftreten ist vielleicht dadurch zu erklären, dass die inneren Organe viel zahlreichere Blutgefässe besitzen und in Folge des grösseren Blutreichthums ihre bactericiden Eigenschaften länger bewahren und der Einwirkung von Mikroorganismen länger widerstehen können.

Jansen betont, dass entgegen der Ansicht von Schmidt sich für die Operation doch wohl bestimmte Regeln geben lassen. Wir haben, wenn wir von den Fällen absehen, wo die Sinusthrombose unter dem Bilde der Meningitis verläuft, bei der isolirten Sinusthrombose ein klinisch wohl charakterisirtes Symptomenbild, das die Diagnose sehr nahe legt und, nächst dem Schläfenlappenabscess mit Ausfallserscheinungen, die am leichtesten zu diagnosticirende

von allen cerebralen Complicationen darstellt. Schwierig sind nur die Fälle, wo nur Raumbeschränkungssymptome bewirkt werden.

Jansen hat das von Körner entworfene Bild der Pyämie ohne Thrombose klinisch häufig beobachtet, unter allen seinen Fällen ist aber nur einer, in welchem er das Vorhandensein einer Thrombose nicht sicher stellen konnte; doch auch in diesem Falle ist Jansen der Ansicht, dass es sich um Thrombose der Jugularis gehandelt hat. Nun brauchen wir aber nicht jede Thrombose zu operiren. Ist das Bild der Pyämie leicht, der Appetit gut, keine charakteristische pyämische Zunge vorhanden, so können wir am Sinus Halt machen, wenn man keinen Eiter findet, denn bei consolidirtem Thrombus und Beschränkung auf den Sinus haben wir Aussicht auf guten Erfolg. Auch nach Entfernung eines anlagernden Eiterherdes ist der Ausgang in Genesung nicht so sehr selten, Jansen selbst verfügt über 2—3 solcher Fälle. Wo aber eine pyämische Zunge, Erbrechen, schlechtes Allgemeinbefinden besteht, da schliesse man die Eröffnung des Sinus etc. an. Auch die isolirte Thrombose im Bulbus jugularis lässt sich diagnosticiren und operiren. Wenn alle Zeichen, wie in Schmidt's glücklich verlaufenem Falle, auf soliden Abschluss in der Jugularis deuten, so ist auch Jansen der Ansicht, dass man abwarten kann. In seiner ersten Veröffentlichung verfügte Jansen über 14 Fälle, weiterhin hat er noch 16 Fälle von Phlebothrombose gehabt mit 12 Heilungen. Dabei ist das Ergebniss wesentlich zu Gunsten der Jugularisunterbindung ausgefallen, aber nicht wohl ihr allein zuzuschreiben.

Politzer. Es gelingt in einer gewissen Anzahl von Fällen die Sinus- und Jugularisthrombose zu diagnosticiren und zwar, wo sich Strangbildung an der Seite des Halses findet. Fehlt diese, so ist es schwierig, zu entscheiden, ob nicht die Erscheinungen von Aufnahme von pyämischen Producten ins Blut hervorgerufen worden sind. Politzer hat beobachtet, dass die Fälle mit äusseren Metastasen leichtere Formen darstellen, als die mit inneren. Wegen der Möglichkeit der Aspiration von Luft durch den Sinus muss mit grosser Vorsicht operirt werden.

Kayser (Breslau) meint, dass Jansen wohl in zu schroffer Weise die Sinusthrombose als nothwendigen Theil einer pyämischen Erkrankung darstelle, Kayser hat einen Fall operirt mit allen Erscheinungen einer Pyämie, ohne einen Thrombus zu finden; der Fall ist genesen.

Voss (Riga) hat zwei Mal gesehen, dass die Unterbindung der Jugularis nicht die innere Metastase verhindert; beide Fälle genasen. Die Chancen sind bei Jugularisunterbindung im Allgemeinen günstiger. Dass jede derartige Operation, wie Schmidt meint, mit der Behandlung der Eiterung in den Mittelohrräumen beginnen soll, gilt doch wohl nur für die chronischen, nicht aber für die acuten Fälle, da bei letzteren die Mittelohraffection häufig schon abgelaufen ist. Unter seinen 9 Fällen hat Voss 4 Kinder, die alle genesen sind, während von den 5 Erwachsenen 3 gestorben sind; somit scheint das Alter eine wichtige Rolle zu spielen.

Heimann hat bei pyämischen Erscheinungen bei frühzeitiger Operation fast nie Thrombose vorgefunden, sondern bei der Punktion nur flüssiges Blut (in 10 geheilten Fällen), sogar wo eine harte Strangbildung der Vena jugularis interna bestand. Die Thrombose entwickelt sich erst später in Folge der Ein-

wirkung von krankhaften Producten auf den Sinus, und zwar eben dann, wenn der Eiterherd und überhaupt krankhaftes Material nicht frühzeitig entfernt wird. Haben wir schon Metastasen, besonders in den inneren Organen, so sind die Chancen allerdings sehr klein. Die Diagnose der Sinusthrombose in der Anfangsperiode der Pyämie ist nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, da die Erscheinungen bei der Pyämie mit und ohne Thrombose ganz die gleichen sein können.

Uchermann hält die Thrombose als Mittelglied einer Pyämie nicht für nothwendig. Er glaubt, dass die Unterbindung der Jugularis nur selten vorzunehmen ist und zwar nur bei beginnendem Lungeninfarct.

Vorsitzender: Prof. Uchermann.

Moure hält einen Vortrag über „Chirurgische Behandlung der Otitis media sicca“.

Die chirurgische Behandlung der Otitis media catarrhalis sicca (Sclerose des Mittelohres) ist indicirt, nachdem jede andere Behandlung (Lufteintreibungen, directe und indirecte Massage etc,) erfolglos geblieben. Vorher aber ist die Myringotomia explorativa, ihres grossen prognostischen Werthes wegen, auszuführen: denn nur Patienten, die danach eine Verbesserung empfinden, kann man erfolgreich einer radicalen, chirurgischen Behandlung unterwerfen. Diese besteht in der Entfernung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen, mit Ausnahme des Stapes. Die Operation wird am besten durch den äusseren Gehörgang ausgeführt, auch da wo wegen anatomischer Verhältnisse der hintere obere Theil des Margo tympanicus abzumeisseln ist, um den Ambos entfernen zu können.

Die retro-auriculäre Operation scheint keine günstigeren Resultate zu liefern, sie hat vielmehr den grossen Nachtheil, Congestion und vestibulare Blutungen hervorzurufen, eine Infection der Mittelohrräume von aussen her zu begünstigen. Ferner bleiben nach Verheilung der Operationswunde häufig narbige Synechien im Mittelohr zurück.

Was den Erfolg der chirurgischen Behandlung der Otitis media sicca anbetrifft, so erzielt sie nicht in allen Fällen eine Verbesserung der Function und ein Verschwinden der subjectiven Geräusche; häufig wird erstere gebessert, während letztere bestehen bleiben und umgekehrt. Um über die Dauer einer erzielten Verbesserung zu urtheilen, genügt die bisherige Erfahrung noch nicht. Wo das Resultat der Operation ein negatives ist, kann die Einführung eines künstlichen Trommelfelles in Form eines in 10 proc. Lösung von Carbolglycerin getauchten Wattetampons sich erfolgreich erweisen; dabei genügt es oft, den Tampon gegen das runde Fenster vorzuschieben, also in den hinteren unteren Theil der Paukenhöhle einzuführen. Da das künstliche Trommelfell reichlich seröse Exsudation hervorruft, so muss das Ohr häufig untersucht werden.

Obgleich Moure im Allgemeinen sich den Erfolgen der von Kessel inaugurirten chirurgischen Behandlung der Sclerose des Mittelohres gegenüber sehr sceptisch verhält, so ist sie doch als die am meisten leistende Behandlung anzusehen, die in einzelnen Fällen unzweifelhaft eine Gehörverbesserung zu erzielen im Stande ist.

In der Discussion weist Politzer darauf hin, dass, wo eine Verknöcherung im ovalen Fenster und von hier fortschreitend zum Labyrinth vorhanden ist, von einer chirurgischen Behandlung kein Erfolg erwartet werden kann; aber auch bei beginnender Ossification des ovalen Fensters wird die Extraction der Gehörknöchelchen nutzlos sein, da wir dadurch die Ossification nicht aufhalten können. Nur wenn Adhäsionen vorhanden sind, die die Mobilisation verhindern, ohne dass gleichzeitig Ossificationsprocesse im ovalen Fenster bestehen, kann die Extraction des Steigbügels günstig wirken, da sich eine neue Membran im ovalen Fenster bilden kann.

Cozzolino spricht sich zu Gunsten einer conservativen Behandlung bei sclerosirenden Processen aus.

Nach Vacher müssen wir in schwereren Fällen zur Operation greifen, da die Gefahr eines Suicidiums vorliegt.

Botey operirt nur bei nach Entzündungen oder chronischen Katarrhen aufgetretenen Adhäsivprocessen.

IV. Sitzung 31. August, Nachmittags.

Vorsitzender: Prof. Cozzolino.

Uchermann (Christiania) hält einen referirenden Vortrag „über Prüfung des Hörvermögens bei Taubstummen und die Wichtigkeit von Tonübungen bei denselben“.

Er betont gegenüber Bezold, dass wir in dem Rinne'schen Versuche auch bei Taubstummen ein ausgezeichnetes Mittel haben, um über den Zustand des Hörnerven Aufschlüsse zu erlangen. Die Untersuchung erfordert allerdings grosse Uebung von Seiten des Untersuchers, ebenso wie eine gewisse Entwickelung der Intelligenz des Untersuchten durch einige Jahre Schulunterricht, sowie den Beistand eines Fachmannes, eines Taubstummenlehrers. Es giebt Fälle, über deren Zustand wir nur bei einer solchen combinirten Untersuchung Klarheit erlangen

Was die Anwendung von Tönen anbelangt für Zwecke des Unterrichts und um die Hörfähigkeit zu steigern, so lassen sie sich mit Vortheil nur anwenden, wo eine Hörfähigkeit für Vocale und Consonanten besteht (Worthören) und muss in diesen Fällen angewendet werden nicht um die Hörfähigkeit im Sinne Itard's und Urbantschitsch's zu steigern, sondern um die centrale Fähigkeit, Töne differenziren zu können, zu üben. Diese Fähigkeit wird übrigens schon beim Schulgange durch Entwickelung der Intelligenz gesteigert; dabei ist es von Wichtigkeit, dass die Lehrer beim Unterrichte möglichst laut sprechen. Bevor ein Kind etwas von der Sprache und Articulation gelernt hat, kann es natürlich nicht möglich sein, etwas Bestimmtes über die Hörfähigkeit auszusagen.

Discussion. Politzer theilt nicht den Enthusiasmus für die Methode der Hörübungen, die ja schon lange von Itard und anderen geübt worden ist. Wir müssen nicht vergessen, dass bei Taubstummen in etwa 70% der Fälle sich sehr grobe Zerstörungen im Labyrinth finden, wie nach Scharlach etc., in welchen Fällen natürlich keine Besserung zu erwarten ist. Sind Hörreste vorhanden, wie sie

Bezold nachgewiesen und als Hörinseln bezeichnet hat, so kann spontane Besserung eintreten, besonders in Taubstummenanstalten, und werdeu wir in diesen Fällen wohl noch eine weitere Besserung durch Hörübungen erzielen können.

Antoine de Luis theilt 3 Fälle von Taubstummheit mit, in denen er nach lange fortgesetzten Hörübungen sehr befriedigende Resultate erzielen konnte. So konnte ein seit der Kindheit Taubstummer durch Hörübungen nach einigen Monaten laute Sprache auf einen Schritt bei abgewandtem Gesichte hören und in eine öffentliche Schule eintreten.

Heimann (Warschau) hat 308 Taubstumme beobachtet und bei fast 80 % Hörreste gefunden. Die durch Hörübungen erzielten Resultate sind sehr geringe und leider gar nicht andauernde.

Vacher (Orleans): „Autoinfection in der Otologie".

Man hat vier grosse Classen von Allgemeinzuständen zu unterscheiden, die ebenso wie auf das Auge (Panas) auch auf das Ohr einwirken können: 1. Pyämien (Pocken, Scharlach, Masern, les fièvres eruptives?), 2. Diskrasien (Albuminurie, Urämie, Diabetes, Gicht, Rheumatismus), 3. Infectionen im eigentlichen Sinne (Tuberkulose, Syphilis, pyämische Fieber, Typhus, Cerebrospinalmeningitis, Erysipelas, Influenza etc.), 4. Chemische Gifte (Alkohol, Nicotin, Chinin etc.) Das Vorhandensein eines oder mehrerer dieser Zustände bewirken Störungen des Gehörorgans und ist daher dem jeweiligen Allgemeinzustande auch bei den Ohrenkrankheiten grosse Aufmerksamkeit zuzuwenden; mit Sorgfalt muss man alle Infectionsherde aufsuchen, die irgendwo im Organismus sich finden und die direct oder indirect auf das Ohr oder die nervösen Hörcentren einwirken können. Die verschiedenen Formen von Ohrensausen müssen besonders unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken, da sie so häufig im Beginne einer Allgemeininfection auftreten. Obgleich die Mehrzahl der Autoren der Meinung ist, dass alle Infectionskrankheiten des Mittelohres durch Fortleitung durch die Tuba Eustachii zum Ohre zu Stande kommen, fortgeleitet von Entzündungen, die ihren Sitz in der Nase oder im Rachen haben, so glaubt Vacher doch, dass in einer gewissen Anzahl diese Ohrenentzündungeu das Resultat einer Autoinfection durch das Blut- oder Lymphgefässnetz sind.

Vacher lässt nun die Erkrankungen des Ohres bei den einzelnen Gruppen und Krankheiten Revue passiren.

Botey: „Ueber die Punction des runden Fensters bei Schwindel, Ohrensausen und bei einigen Labyrinthaffectionen".

Gestützt auf Versuche an Leichen und an Thieren hat Botey die Punction des runden Fensters auch an Lebenden 6 Mal ausgeführt. Die Punction ist unter antiseptischen Vorsichtsmaassregeln möglich, wenn das runde Fenster auch nicht direct sichtbar ist, so kann man seine Lage doch immer errathen, wenn man mit den in Frage kommenden anatomischen Verhältnissen vertraut ist; selten sind letztere der Art, dass die Punction nicht möglich ist. Die zur Punction benutzte Nadel kann ihrer Kleinheit und besonderen Construction wegen nicht tief eingestochen werden. Die Punctionsöffnung vernarbt schnell. Botey hat in Fällen, wo neben Schwerhörigkeit unerträgliches Ohrensausen und heftiger



Schwindel bestand, den Patienten durch die Punction und Aspiration grosse Erleichterung verschafft in Bezug auf das Ohrensausen und die Schwindelerscheinungen, während das Gehör nicht beeinflusst wird. Auch bei acuten Infiltrationen des Labyrinthes wirkt die Punction vortrefflich, besonders wenn das Corti'sche Organ und andere sensorielle Endorgane nur unter einer vorübergehenden Compression gelitten haben.

Discussion. Cozzolino hat vor Jahren unfreiwillig das runde Fenster punktirt, und zwar mit dem Thermocanter, wonach reichlich Perilymphe ausfloss. Gegen Erwarten verringerte sich das Ohrensausen und der Schwindel erheblich.

V. Sitzung. Vormittags, 23. August.

Vorsitzender: Dr. Hocke.

Cozzolino beschreibt seine Methode der Warzenfortsatzaufmeisselung, die er „Mastoïdotomia autero-lateralis“ benannt hat. Die Vorzüge dieser Methode sind nach Cozzolino folgende: 1. Man überschreitet nicht die Linea temporalis; 2. die Knochenschicht ist weniger widerstandsfähig; 3. man gelangt directer zu den Mittelohrräumen; 4. ist es leichter, den Canalis Fallopii und den Sinus transversus freizulegen.

Diese Methode dient nur für den ersten Act der Operation, dem sich dann die anderen Methoden beliebig anschliessen können.

Discussion. Hartmann kann in der Methode Cozzolino's keinen principiellen Unterschied gegenüber der alten, bisher üblichen Methode der Warzenfortsatzaufmeisselung finden. — Ebenso Jansen.

Ferner spricht Cozzolino über „Chirurgie am Canalis Fallopii bei den Paralysen otitischen Ursprunges des Nervus facialis“.

Cozzolino hebt die Häufigkeit des Auftretens von Lähmungen des Facialis hervor bei acuten eitrigen Mittelohrleiden, sowie in den chronischen Formen, wo die knöcherne Wand des Fallopii'schen Canals in Mitleidenschaft gezogen werden kann; schon Congestionszustände können genügen, um Paresen herbeizuführen. Eine rationelle chirurgische Therapie ist hier angezeigt zum Zweck der Entlastung des Canalis Fallopii von Druckwirkung bei Exsudat, Nekrosen etc. Der Sitz der Compression ist gewöhnlich im epitympanalen Theile des Canals zu suchen, daher soll der operative Eingriff nicht von der unteren Mündung des Canalis Fallopii ausgehen. Zur Eröffnung des Canals hat Cozzolino ein kleines, an seinem Ende abgebogenes, raspatoriumähnliches Instrument construirt, Der galvanische Strom kann zur Bestätigung einer Druckparalyse oder Parese dienen, ist aber therapeutisch kaum wirksam.

Discussion. Politzer hat Fälle von otitischer Facialisparalyse beobachtet, die nach der Radicaloperation geschwunden ist. Die Prognose der während der Operation durch Läsion des Facialnerven entstandenen Paralysen ist viel ungünstiger als die Lähmungen, die nach der Operation sich entwickeln; diese verschwinden in den meisten Fällen, selbst nach längerer Dauer.

Jansen. Es giebt ja eine Erkrankung des Nerven, die auch gelegentlich zum Tode durch Meningitis und Hirnabscess führen kann, aber dieser durc

Lähmung des Facialis sich äussernden Erkrankung können wir nicht beikommen. Dann dringen wohl noch Granulationen an die hintere Wand des Canalis Fallopii und erfordern ein Vordringen bis dahin mit grosser Vorsicht. Im Uebrigen kommt der Facialis stets nur in seinem Verlaufe vom Bogengange nach abwärts in Frage, indem man ihm begegnet beim Versuche breiter Freilegung der hinteren unteren Paukenhöhlen. Dabei habe man im Auge, dass bei einem bereits erkrankten Nervus facialis selbst leichte Berührung schon dauernde Lähmung zur Folge haben kann. Jansen glaubt, dass das Cozzolino's Instrument durch Kratzbewegungen ungünstiger wirkt, als der Meissel.

Zum Schluss demonstrirt Prof. Cozzolino noch einige Instrumente und Atlanten.

M. Shirmunsky (Petersburg) spricht „Ueber Schwindelanfälle, welche im Verlauf von gleichzeitigen Erkrankungen des Mittelohres und des Labyrinths entstehen, und ihre Behandlung“.

Shirmunsky betrachtet das Chinin als Specificum gegen die Schwindelanfälle und zwar wendet er es in mittleren Dosen (0,3 1 Mal täglich) an. In vielen Fällen wird mit Aufhören der Schwindelanfälle eine Verbesserung des Gehörs beobachtet.

Discussion. von Stein. Die Ophthalmologen haben bewiesen, dass grosse Dosen Chinin eine Ischaemie hervorrufen. Wo also Hýperämie besteht, da kann Chinin demnach wirksam sein.

Berthold. Grosse Dosen Chinin rufen Blutungen hervor und können dann gewiss nur schaden.

Politzer. Schwindelanfälle, die nach Ausspritzungen auftreten, sind durch Luftverdünnung im äusseren Gehörgange zu coupiren oder herabzusetzen. Es empfiehlt sich daher, den Patienten einen kurzen Gummischlauch in die Hand zu geben, mit welchem sie, wenn die Schwindelanfälle sich einstellen, sich selbst durch Aspiration mit dem Munde eine Luftverdünnung im äusseren Gehörgange machen können.

Heimann sagt, dass Schwindelanfälle sich häufig durch Durchblasungen beseitigen lassen.

L. Bar (Nizza): „Ueber Otomycosis“.

Die Behandlung der Otomycosis ist nach Bar am besten folgende: Entfernung der Membranen und Ausspülung mit einer Lösung von unterchlorsaurem Kalk (1:500), gefolgt von Einträufelungen von 2 proc. Salicylspiritus. Falls nothwenig cauterisire man mit Argentum nitricum oder mit Jodtinctur. Gegen die Schmerzen gebrauche man eine alkoholische Opiumtinktur, dagegen vermeide man Narcotica in öliger Lösung.

VI. Sitzung in der Klinik Bazanova.

Vormittags, 24. August.

Vorsitzender: Dr. Kalcic, Budapest, und Prof. Knapp, New-York.

v. Stein demonstrirt die Einrichtungen der von ihm geleiteten Bazanova'schen Klinik, erläutert eine Anzahl von Apparaten und

spricht sodann über die Centrifuge bei Ohrenleiden unter Vorführung der zu seinen Experimenten benutzten Apparate.

Politzer hält einen Vortrag: „Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Hörorganes mit Demonstration von Präparaten“.

Knapp (New-York) berichtet über „Obturirende Exostose nach Ablösung der Muschel und der hinteren Gehörgangshaut aus dem gesunden Knochen ausgemeisselt. Heilung per primam intentionem“.

Knapp sprach gelegentlich eines von ihm vor 12 Jahren beobachteten Falles die Ueberzeugung aus, dass Exostosen des äusseren Gehörganges, wenn deren Entfernung überhaupt nöthig sei, wie andere Geschwulste aus der gesunden Umgebung auszulösen seien.

Ein neuerdings von ihm operirter Fall betraf einen 35 Jahre alten Mann, der früher an Otorrhoe gelitten hatte, während zu Anfang dieses Jahres kein Ausfluss bestand, wohl aber heftige Schmerzen. Der Gehörgang war von einer harten Geschwulstmasse ganz ausgefüllt, sodass eine Sonde nicht vorbeigeführt werden konnte. Nach Ablösung der Ohrmuschel und des Gehörganges wurde die compacte Exostose dicht hinter ihrer Basis aus dem Knochen ausgemeisselt. und herausgezogen. Die Blutung war gering und wurde schnell gestillt. Das Gehörgangslumen wurde mit absorbirender Baumwolle ausgepolstert, um die Haut wieder an den Knochen anwachsen zu lassen, was auch gut erfolgte. Hinter der Exostose war übelriechender Eiter angesammelt. Nach der Verheilnng der Wunde nahm die Schwerhörigkeit allmählich bedeutend ab. Der Kranke wurde am 11. Tage ohne Beschwerden geheilt entlassen.

Hierauf demonstrirt Knapp mehrere Präparate.

J. Kalcic (Budapest) zeigt ein transportables Handtelephon zur Entlarvung einseitiger Taubheit, das bei der vorgenommenen Prüfung die gewünschten Resultate liefert.

Schluss-Sitzung. Nachmittags, 24. August.

Vorsitzender: Prof. Politzer.

K. Schmidt (Odessa): „Ueber Otitis externa primaria, vom klinischen Standpunkte aus“.

Die Otitis primaria externa ist in der Mehrzahl der Fälle eine Hautkrankheit und lassen sich, wie bei der Körperhaut im Allgemeinen unterscheiden: Erkrankungen der Epidermis allein (Analogie-Ichthyosis), des Coriums in geringerem Grade (Dermatitis) und in stärkerem Grade (Eczema). Bei Erkrankung der Epidermis allein besteht klein- oder grosslamellöse Abschuppung. die hier und da zur Bildung von Epidermispfropfen führen kann, wenn auch im Ganzen selten; bei dieser Form ist kein Jucken vorhanden. Auch die Secretionsanomalien sind Folgen von Dermatitis, während normale Ohren keiner Ansammlung von Cerumen zu unterliegen scheinen. Pruritus als Sensibilitätsneurose kommt

zweifellos im Ohre vor, doch meist vergesellschaftet mit Dermatitis, und ist es dann schwer zu entscheiden, was das Primäre ist.

Bei zweifellosen Dermatitiden ist die trockene, schuppende Form gewöhnlich nur ein Stadium der Erkrankung, welches nach Reizung in die nässende übergeht. Bei beiden besteht mehr oder minder heftiges Jucken. Dieses ist der Grund der häufig eintretenden Infectionen, als welche die acuten und chronischen Entzündungen (Furunkel, Phlegmone, Pseudo-Erysipel) und Erysipelas aufzufassen sind. Bei gesunden Ohren sind diese Entzündungen selten, die Dank einer bestehenden Dermatitis vulnerable, dazu juckende Haut ist das prädisponirende Moment. Hervorgerufen wird die Contactinfection durch die zum Kratzen benutzten Instrumente resp. Finger. Die Infection kann sich sehr acut entwickeln oder mehr chronisch; in letzterem Falle sind die Schmerzen weniger heftig. In beiden Formen findet sich schlitzförmig verengter Gehörgang, in demselben schmieriger Brei, weissliche, oft übelriechende Massen, in der Tiefe ein normales Trommelfell; dieses ist wichtig zur Diagnose gegenüber secundärer Otitis externa, welche fast ausnahmslos Ausdruck von Eiterstauung bei Otitis media ist.

Was die Therapie betrifft, so sind im schuppendem Stadium Arzneiöle anzuwenden, und zwar bevorzugt Schmidt das Thymolöl zum Einträufeln; im nässenden Stadium ist ein Arzneispiritus anzuwenden, etwa Cocaïnspiritus 1:10. Ist schon Infection eingetreten, so empfiehlt sich Watteocclusion des Gehörganges mit Sublimatlösung (1:1000) durch Einschieben einer Wicke in den geschwollenen Gehörgang; ein zweiter Wattebausch mit Sublimat getränkt, füllt die Concha aus, darüber trockene Watte. Auf den im Gehörgang liegenden Tampon träufelt der Patient 3stündl. Sublimatlösung, erneuert wird aber der Tampon nur durch den Arzt selbst, und zwar täglich. Morphium innerlich, warme Compressen ad libitum. Unter dieser Behandlung gehen viele Phlegmonen rasch ohne Eiterung zurück. Bei Eiterbildung ist nach der Incision in gleicher Weise zu verfahren und auf diese Weise Schutz vor Recidiven zu erzielen. Prophylactisch ist das Wichtigste das Vermeiden jeglichen Kratzens. Otitis externa primaria haemorrhagica ist gewöhnlich traumatischer Ursache; sie ist eine seltene Erkrankungsform, ebenso der Herpes meatus auditorii et membranae tympani. Sehr selten ist die Otitis externa crouposa.

Politzer spricht über den „gegenwärtigen Zustand unserer Kenntnisse betreffend die Luftverdünnung im äusseren Gehörgange und die Massage der Gehörknöchelchen“.

Okuneff (Petersburg) berichtet über „Untersuchungen an Hunden mit Entfernung der Vorhofssäckchen“ und „Ueber Sclerose des Warzenfortsatzes als Complication von Eiterungsprocessen im Mittelohr“.

Theilnehmerliste.

1. Alvarez-Madrid;
2. Arzruny-Tiflis;
3. Bar-Nizza;
4. Barth-Brieg;
5. Berthold-Königsberg;
6. Beyer-Moskau;
7. Botey-Barcelona;
8. Boulay-Paris;
9. Castëx-Paris;
10. Cozzolino-Neapel;
11. Delsaux-Brüssel;
12. Dubrow-Rostow a. Don;
13. Edelberg-Moskau;
14. Eichel-Dessau;
15. Erskine-Glasgow;
16. Gomez-Mexiko;
17. Gordon-Petersburg;
18. Gorodetzky-Kiftiren;
19. Gottstein-Breslau:
20. Gougenheim-Paris;
21. Gradle-Chicago;
22. Grünberg-Kiew:
23. Grochowsky;
24. Hartmann-Berlin;
25. Heiman-Warschau;
26. Hoche-Nymwegen;
27. Hoffmann-Charkow;
28. Hutchinson-Glasgow;
29. Jakobson-Petersbg.;
30. Jansen-Berlin;
31. Iljstht-Petersburg;
32. Johannson-Riga;
33. Kajasnobsky;
34. Kalcic-Budapest;
35. Kaufmann;
36. Kayser-Breslau;
37. Kocmasch;
38. Krebs-Dänemark;
39. Krementshug;
40. Krititshesky-Moskau;
41. Kutshersky-Elisawetgrad;
42. Lasareff-Moskau;
43. de Lins-Kiew;
44. Madeuf-Paris;
45. Maljntine;
46. Maljuphenko;
47. Marchel-Falta Danéa;
48. Menière-Paris;
49. Metl-Zlotopol;
50. Mey-Petersburg;
51. Moure-Bordeaux;
52. Müller-Petersburg;
53. Nesterowsky;
54. Oeser-Lublin;
55. Okunew-Petersburg;
56. Okorokow;
57. Owtskininsky;
58. Pasternak-Odessa;
59. Pacoconny-Charkow;
60. Poliakow;
61. Politzer-Wien;
62. Popoff;
63. Preobrashensky-Moskau;
64. Rabinowitsch-Baltimore;
65. Rahon-Paris;
66. Robak-Charkow;
67. Rumler-Berlin;
68. Sabsabitsh-Rostow a. Don;
69. Salk-Moskau;
70. Schimansky-Kursk;
71. Schirmunsky-Petersburg;
72. Schmidt-Moskau;
73. Schmidt-Odessa;
74. Schneerson-Moskau;
75. Schuler-Wiesbaden;
76. v. Schwanebach-Petersburg;
77. Schwartz;
78. Seebrowin;
79. Spengler-Petersbg.;
80. v. Stein-Moskau;
81. Strom-Petersburg;
82. Stromberg;
83. Sachorutschkine-Moskau;
84. Swentsch-Charkow;
85. Tartukowsky;
86. Tschlenow-Moskau;
87. Uchermann-Christiania;
88. Ustow;
89. Vacher-Orleans;
90. Verly-Mexiko;
91. Voss-Riga;
92. Wehmer-Berlin;
93. Westram-Kassel;
94. Wiebe-Dresden;
95. Woskeptschianz-Rostow a. Don;
96. Zwingmann-Kursk.

Die Anziehungskraft, welche das altehrwürdige Moskau ausübte, war so gross, dass sich über 7000 Theilnehmer am Congresse einfanden. Unter den ausländischen Theilnehmern war das deutsche Element am stärksten vertreten, so dass in allen Sitzungen die deutsche Sprache vorherrschte. Schon die Beförderung der grossen Zahl der Theilnehmer nach der Stätte des Congresses ging mit Hilfe der nach Erforderniss eingelegten Extrazüge mit grosser Ordnung von statten, ebenso waren

alle Veranstaltungen in Moskau selbst so wohl organisirt, dass alle Unordnung und die mit solcher verbundenen Verdriesslichkeiten vermieden wurden. Die grosse Manège, in welcher die Bureaux untergebracht waren und wo Gelegenheit zur Erfrischung geboten wurde, war im Stande, für alle Theilnehmer als ständiger Sammelpunkt zu dienen. Die Sitzungen der otologischen Section, die sich eines zahlreichen Besuches erfreuten, wurden in dem Hörsaal für Chemie der Universität abgehalten. Die festlichen Veranstaltungen der otologischen Section fanden theilweise in Verbindung mit der laryngologischen Section statt. Dieselben waren von unsern russischen Collegen in hervorragender Weise arrangirt und war stets eine freudig-harmonische Stimmung vorherrschend. Jeder Theilnehmer hat die Congressstadt mit vollster Befriedigung und dankbaren Erinnerungen verlassen. Auch an dieser Stelle sprechen wir unsern russischen Collegen, insbesondere dem Vorsitzenden unserer Section, Herrn Prof. von Stein und den beiden Vorsitzenden der laryngo-rhinologischen Section, den Herren Dr. Belayeff und Dr. Stepanow unsern wärmsten Dank aus für die aufopfernde Gastfreundschaft, welche sie ihren Gästen zu Theil werden liessen. Hartmann.

X.

Die Klinik Bazanova in Moskau.

Für die Theilnehmer am Moskauer internationalen Congresse war von besonderem Interesse die Besichtigung der von Madame Julie Bazanova gegründeten Universitäts-Klinik der Krankheiten des Ohres, der Nase und des Halses. Dieselbe wurde im October vorigen Jahres eröffnet. Diese neue Heimstätte für oto-, rhino- und laryngologische Forschung steht durch den Reichthum ihrer wissenschaftlichen und Unterrichtszwecken dienenden Ausstattung einzig da. Sie liegt, wie alle in den letzten 10 Jahren entstandenen neuen Universitätskliniken am Dewitschie Pole (Jungfernfeld) im äussersten Südwesten der Stadt und verdankt ihr Entstehen, wie so manche unter den neuen Kliniken, hochherziger Privatinitiative. Die durch ihre Wohlthätigkeit in weiten Kreisen bekannte Frau Julie Bazanova hat nicht nur auf eigenem Grund und Boden die unter Anwendung der neuesten technischen Hilfsmittel erbaute, allen Forderungen der Hygiene entsprechende Klinik mitsammt dem reichen Inventarium der Universität zum Geschenke gemacht, sondern auch ein Kapital von 515000 Rubel gestiftet zur Sicherstellung des jährlichen Unterhaltes der Klinik im Betrage von

über 21000 Rubel. Die ganze Einrichtung und Organisation der Klinik übertrug die Stifterin dem Prof. Dr. St. von Stein, den sie zum lebenslänglichen Director derselben bestimmt hat. Mit unermüdlichem Eifer hat v. Stein, dieser seine Aufgabe ernst und gross auffassende Forscher, an der Verwirklichung seiner Ideen und Pläne gearbeitet und ein Institut geschaffen, das der allgemeinen Anerkennung sicher sein kann. Da dieses in erster Linie wissenschaftlichen und Unterrichtszwecken dienen sollte, so wurde nur eine beschränkte Anzahl von Betten für stationäre Kranke bestimmt, bis zu 25, die einerseits ein genügendes klinisches Beobachtungsmaterial liefern können, andererseits aber die Zeit des Klinikers nicht zu sehr in Anspruch nehmen, so dass ihm genügend Muse zu wissenschaftlichen Arbeiten übrig bleibt. Die dem Unterricht und der Forschung gewidmeten Einrichtungen zu schildern, würde an dieser Stelle zu viel Raum beanspruchen. Um sich aber eine Vorstellung von der Reichhaltigkeit des wissenschaftlichen Instrumentariums bilden zu können, sei auf die akustische Abtheilung des physikalischen Cabinets der Klinik hingewiesen, die neben Instrumenten von Ernecke, Wesselhöft, Edelmann, Appun sämmtliche Katalog-Instrumente vom berühmten Akustiker Dr. Rudolph König in Paris enthält im Werthe von 47000 Francs, nur mit Ausnahme seines grossen Tonometers und seiner Sirene.

Durch diese Acquisition ist das akustische Cabinet der Bazanova'schen Universitäts-Klinik das vollständigste und vollkommenste in der Welt geworden. Einen gleichen Reichthum weist das chirurgische Instrumentarium, die künstlichen anatomischen Präparate (von Tramont in Paris) etc. auf. Wer sich einen detaillirteren Einblick in die Ausstattung der Klinik verschaffen will, den verweisen wir auf die mit dem Bilde der Stifterin und mit zahlreichen Lichtdruckbildern von und aus der Klinik geschmückte „Description de la clinique etc.“, herausgegeben zur Feier der Einweihung von Stanislaus von Stein.

Durch die Bemühungen des letzteren sind augenscheinlich alle Bedingungen zu einem gedeihlichen, fruchtbaren Wirkungskreise erfüllt zum Segen der Leidenden und zu blühender Entfaltung wissenschaftlicher Forschung auf unserem noch jungen und im Ganzen noch so stiefmütterlich behandelten medicinischen Specialgebiet. Unsere besten Glückwünsche der neuen Klinik und ihrem Leiter!

Zwingmann.

Besprechungen.

Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung.

Von Dr. Arthur Hartmann. 6. Aufl. Berlin 1897.

Besprochen von

Dr. E. Bloch in Freiburg i. Br.

Binnen 16 Jahren hat das Hartmann'sche kurzgefasste Lehrbuch sechs Auflagen erlebt und damit einen Erfolg erzielt, welchen kein anderes otologisches Werk zu verzeichnen hat. Es verdankt ihn seiner practischen Anlage, der Weglassung aller blos theoretischen Erörterungen, vor allem jedenfalls der grossen persönlichen Erfahrung und didaktischen Begabung seines Verfassers. Auch diese neue Auflage lässt allenthalben die Verwerthung der jüngsten Errungenschaften der Disciplin erkennen, an deren Entwicklung der Verfasser bekanntlich hervorragenden Antheil hat. Abschnitte wie derjenige über die Radicaloperation zur Freilegung des Mittelohres oder jener über die otitischen Hirnkrankheiten sind bei aller Kürze dennoch zur Orientirung des nicht specialistisch ausgebildeten Arztes über den gegenwärtigen Stand dieser Dinge vorzüglich geeignet.

Leider sind auch hier, wie in fast allen Lehrbüchern der Ohrenheilkunde, die Hörprüfungsmethoden etwas kurz weggekommen. Die Vorschrift, bei der Behandlung der Mittelohreiterungen den Gehörgang zu einem Drittel mit Borsäurepulver zu füllen, würden wir nicht zu befolgen wagen; wir bestäuben die secernirenden Stellen nur ganz dünn mit dem Mittel.

Aber trotz einzelner weniger Ausstellungen halten wir das Hartmann'sche Compendium für eines der besten seines Faches. Die vielen Originalabbildungen sind ein werthvoller Bestandtheil desselben, und seine Ausstattung ist eine musterhafte.

Die Schwerhörigkeit durch Starrheit der Paukenfenster. Von Dr. Rudolf Panse, Dresden-Neustadt. Mit 2 lithogr. Tafeln und 15 Originalabbildungen im Texte. Jena, Verlag von Gustav Fischer 1897.

Besprochen von

Dr. Manasse in Strassburg.

Unter diesem Titel wird uns ein mit grossem Fleiss gearbeitetes Werk vorgeführt, das z. Th. aus eingehendsten Litteraturstudien, z. Th. aus eigenen Arbeiten hervorgegangen ist.

Das erste Capitel ist der Anatomie des ovalen und des runden Fensters gewidmet, während das zweite uns Aufschluss über den gegenwärtigen Stand der diesbezüglichen physiologischen Kenntnisse giebt; in diesem Capitel wird auch gleichzeitig die Physiologie des Stapes, des M. stapedius, sowie des ganzen Schallleitungsapparates im Zusammenhang besprochen. Um sich von den Druckverhältnissen ein Bild zu machen, hat Verf. ein recht anschauliches Modell der Schnecke construirt, mit Hilfe dessen er feststellte, dass bei Druck auf ein Fenster sich das andere vorwölbte; er will damit nachweisen, dass Schallwellen, die durch die Luft auf das runde Fenster fortgepflanzt werden, durch die grössere Kraft der am Steigbügel zugeleiteten Wellen unwirksam gemacht werden. Den breitesten Raum nimmt selbstverständlich die Pathologie ein, welche im III. Capitel besprochen wird. In diesem werden sämmtliche Fälle von Starrheit der Paukenfenster aus der Litteratur gesammelt und in 5 Gruppen getheilt.

1. Fälle von einfacher Starrheit, bedingt durch feste Adhäsionen oder durch Starrheit des Ringbandes (hierher rechnet Verf. auch die Fälle, bei denen von den Autoren nichts genauer angegeben wird als z. B. Ankylose).

Leider werden hier, wie auch in den folgenden Abschnitten die Fälle aus der Litteratur lose aneinander gefügt, ohne dass im Anschluss an dieselben zu einer kritischen Würdigung der anatomischen Befunde geschritten wird; hierdurch wird es dem Leser sehr schwer gemacht, sich ein genügendes Bild von der pathologischen Anatomie dieser Erkrankung zu machen. Diese Möglichkeit wird auch durch die Nomen-

clatur nicht gegeben; so kann man sich den Namen Starrheit der Paukenfenster als allgemeinen Begriff schon gefallen lassen; wenn das Wort „Starrheit" (einfache Starrheit, Starrheit des Ringbandes), aber auch in den Specialcapiteln ohne genauere anatomische Definition wiederkehrt, so weiss man schlechterdings nicht, was man sich dabei denken soll, da Starrheit absolut kein anatomischer Begriff ist.

2. Gruppe: Fälle von knöcherner Ankylose mit einer Unterabtheilung: Fälle von Verkalkungen des Steigbügelgelenkes.

3. Toynbee's Fälle.

4. Fälle, bei denen inneres Ohr oder Gehörnerv mitbetheiligt ist.

5. Fälle von Erkrankungen des runden Fensters.

Die sämmtlichen Fälle werden dann noch einmal in Tabellen zusammengestellt, aus welchen dann das Resumé im folgenden Abschnitt „Statistik" gezogen wird. In diesem werden die Veränderungen des Gehörganges, des Trommelfelles, der Tube und der Pauke, des Stapes, des runden Fensters, des Labyrinthes und Hörnerven genauer zusammengefasst.

Im 4. Capitel wird die Aetiologie, im 5. der Verlauf und die Symptome besprochen. In letzterem erhalten wir auch einen leider etwas kurzen Gesammtüberblick über die ganze Erkrankung. Es folgt dann ein 6. Capitel, welches die Diagnose umfasst; hier wird naturgemäss das grösste Gewicht auf die Hörprüfung gelegt. Das 7. Capitel handelt von der Therapie: Was zunächst die nicht operative Therapie betrifft, so ist die Prophylaxe die Hauptsache und speciell die Behandlung der Nasen- und Rachenerkrankungen. Es werden dann die üblichen Mittel angeführt: Luftdouche, Drucksonde etc. Von operativen Eingriffen werden zunächst erwähnt die Mobilisirung des Stapes, die Durchschneidung der Stapediussehne, deren Erfolge ebenso unsicher sind, als die sämmtlichen sonst angewandten Behandlungsarten. Es folgt ein Abschnitt über die operative Steigbügelentfernung, der eingeleitet wird durch einen Bericht über Beobachtungen von Ausstossung des Stapes sowie über diesbezügliche Thierversuche. Es werden dann die einzelnen Fälle von Stapes-Entfernung beim Menschen aufgeführt. Im Ganzen giebt es 44 genauer beschriebene Fälle von Entfernung des Steigbügels mit der ganzen oder wenigstens einem Theile der Fussplatte; davon wurde:

in 33 Fällen das Gehör gebessert,
„ 3 „ blieb es dasselbe,
„ 5 „ ist der Erfolg nicht zu erkennen,
„ 3 „ trat eine Verschlechterung ein.

Weiterhin werden die Indicationen zur Stapesextraction sowie die Operationstechnik besprochen. Verf. empfiehlt erst die Stacke'sche Operation zu machen, dann Trommelfell, Hammer, Ambos und zuletzt den Stapes zu entfernen.

Das ist im Wesentlichen der Inhalt des Panse'schen Buches; bezüglich der Einzelheiten ist das Original einzusehen, welches für alle, die sich eingehender mit dem Gegenstande beschäftigen wollen, ein werthvolles Nachschlagewerk sein wird.

Jubiläumsfeier für Prof. Dr. Jos. Gruber.

Unter überaus zahlreicher Betheiligung von Professoren, in- und ausländischen Aerzten, Studenten und Freunden fand am 16. October die akademische Feier des 70. Geburtstages des Altmeisters der Ohrenheilkunde, Prof. Jos. Gruber statt. Dem Jubilar wurde vom Kaiser der hohe Orden der eisernen Krone verliehen. Bei der Feier überbrachte der Decan, Hofrath v. Ebner, die Glückwünsche des Professoren-Collegiums. Prof. Politzer feierte den Jubilar als Forscher und überreichte die von den Schülern und Freunden gewidmete Plaquette mit dem wohlgetroffenen Reliefbildniss des Jubilars. Ausserdem hielten Ansprachen Prof. Urbantschitsch, Doc. Dr. Jos. Pollak, Prof. Reder, Hofrath Prof. v. Dittel, Obersanitätsrath Mucha, Dr. Scholz, Doc. Dr. Cornel Lichtenberg und Hofrath Prof. v. Schrötter.

XI.

Mittelohrentzündung im frühen Kindesalter.

Von A. Barth in Leipzig.

Seit der Veröffentlichung Hartmann's war fast 3 Jahre lang keine Mittheilung über die Mittelohrentzündung im ersten Kindesalter erschienen. Da mir das Thema ausserordentlich wichtig und durchaus noch nicht genügend geklärt erschien, habe ich es zum Gegenstand eines Vortrages in der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig am 1. Juni d. J. gewählt. Inzwischen sind jedoch 4 weitere Veröffentlichungen kurz hintereinander gefolgt, welche mich, um die vielen Wiederholungen zu vermeiden, veranlassen, bei der Wiedergabe in diesem Fachorgan die Bemerkungen auszulassen, welche sich auf die Literatur beziehen, ebenso auch diejenigen, welche mehr für den allgemeinen praktischen Arzt berechnet waren. Aber gerade die neueren Arbeiten haben mich auch überzeugt, dass noch manche Reihe von Beobachtungen erforderlich sein wird, ehe wir auf diesem Felde leidlich klar sehen und urtheilen können, dass also bis auf weiteres noch jeder neue Beitrag willkommen sein muss. Dass über 80 % aller kranken Kinder in den ersten Lebensjahren zugleich an Mittelohrentzündung leiden, ist jetzt durch Untersuchung und Beobachtung von über 600 Einzelfällen an Lebenden und durch die Obduction zweifellos festgestellt.

Im Folgenden werde ich nun mittheilen, wie sich bis jetzt die Mittelohrentzündung bei kleinen Kindern nach eigener Erfahrung und unter Berücksichtigung der Literatur mir darstellt. Dabei muss ich gleich im Voraus zugestehen, dass den Verhältnissen entsprechend leider meine Beobachtungen nicht so vollständig sind, wie ich es wünschte.

Im Jahre 1896 habe ich behandelt im ersten Lebensjahre 20 Kinder, im zweiten 12, im dritten 16. Von diesen 48 Patienten fand sich bei 5 keine Erkrankung des Ohres, bei 2 eine Otitis externa. Die übrigen 41 litten an Mittelohrentzündungen verschiedenen Grades mit und ohne Perforation des Trommelfelles, einseitig und doppelseitig.

Im Jahre 1897 wurden Kinder in den ersten 3 Lebensjahren wegen Mittelohrerkrankung behandelt 78, davon 19 im ersten, 29 im zweiten und 30 im dritten Lebensjahre. Unter diesen befanden sich nur 3 mit Mittelohrentzündung ohne Perforation des Trommelfelles, 75 hatten Mittelohreiterung. Neunmal musste im letzten Jahre wegen Erkrankung

des Warzenfortsatzes operativ eingeschritten werden, und von diesen standen 2 im ersten, 3 im zweiten und 4 im dritten Lebensjahr.

Ausserordentlich auffallend ist der geringe Procentsatz von Mittelohrentzündung mit imperforirtem Trommelfell besonders im Vergleich zu den Befunden bei Obductionen, wo das Verhältniss beinahe gerade das umgekehrte ist. Aus dem Jahre 1896 habe ich leider versäumt in meinen Notizen die Fälle mit perforirtem und nicht perforirtem Trommelfell auseinanderzuhalten und das Krankenjournal steht mir nicht mehr zur Verfügung. Ich kann aber sagen, dass der Procentsatz der nicht perforirten nach meiner Erinnerung ein wesentlich höherer war, und das kam vor allem dadurch, dass mir nach Uebereinkunft mit dem Director der Kinderklinik Herrn Prof. Czerny sehr häufig Kinder zur Untersuchung zugewiesen wurden, wo man eine Mittelohrerkrankung sogar nicht einmal annehmen zu sollen glaubte. Ebenso fehlt mir die Zahl der Warzenfortsatzoperationen aus dem Jahre 1896. Nach meiner Erinnerung sind es aus den drei ersten Lebensjahren vielleicht 3 gewesen.

Zunächst die Untersuchung. Hartmann untersuchte mit der elektrischen Stirnlampe und liess die Kranken im Bett liegen, ebenso Göppert. Ich ziehe für alle Untersuchungen den reflectirenden Stirnspiegel vor, wo ich es haben kann, mit Auer'schem Glühlicht, sonst mit einer Petroleumlampe, wo es nicht anders geht, genügt auch eine Stearinkerze, wenn man nur die Umgebung leidlich verdunkeln kann. In einzelnen Fällen untersuche ich auch im Bett, lieber aber im Sitzen: eine erwachsene Person muss sich neben die Lichtquelle setzen, wie beim Laryngoskopiren. Sie nimmt das Kind von der Seite auf den Schooss, sodass mit einer Hand Arm und Oberkörper, mit der anderen der Kopf des Kindes gegen die Brust gehalten und so fixirt wird. In gleicher Weise lasse ich unruhige grössere Kinder halten, nur dass hier noch die Beine zwischen die Oberschenkel der haltenden Person geklemmt werden. Es ist das zweifellos die bequemste Stellung für den Untersuchenden.

Als Hauptergebniss der Beobachtungen möchte ich hinstellen, dass sich der Stellung einer bestimmten Diagnose oft die gleichen Hindernisse in den Weg stellen, wie bei älteren Kindern und bei Erwachsenen; dass ich aber keinen Fall unter den Händen gehabt habe, bei dem der Versuch der Untersuchung resultatlos gewesen wäre. Die Gehörgänge sind meist eng und der Einblick dann häufig noch durch stärker entwickelte Lanugo verlegt. Daher muss man zu engen Trichtern greifen.

Es kommen aber auch weite Gehörgänge vor, wo man ohne weitere Hilfsmittel das Trommelfell sehen kann. In den Gehörgängen finden sich auch recht häufig fremde Massen, weissliche Bröckel, losgestossene Epidermis membranähnlich vorgelagert oder mit gelblichem Cerumen untermischt, die entfernt werden müssen, wenn ein Einblick in die Tiefe ermöglicht werden soll.

Bei der Reinigung des Ohres beschränke ich mich nicht, wie Hartmann, nur auf Pincette, Wattetupfer und Häkchen, sondern ich greife auch manchmal zur Spritze, besonders, wo Secretion aus dem Ohre stattfindet, weil ich glaube, dass dies in manchen Fällen das schnellere und schonendere Verfahren ist. Sollte hierdurch oder auch durch vorher von den Angehörigen hineingebrachte Flüssigkeit das Bild alterirt sein durch Röthung des Gehörganges oder Trommelfelles oder durch Auflockerung der Epidermis, so muss man nach einiger Zeit, gewöhnlich am nächsten Tage die Untersuchung wiederholen.

Bei der Untersuchung selbst betragen sich die kleinen Patienten ganz musterhaft, im Gegensatz zu älteren Kindern, ja selbst zu manchen Erwachsenen, d. h., wenn sie in die geeignete Stellung gebracht und fest gehalten werden, schreien sie zunächst. Sobald man aber das Ohr in Angriff nimmt und mit Instrumenten in den Gehörgang eingeht, sind alle fast ohne Ausnahme ganz still, einzelne geben sogar eigenthümlich knuckernde Laute des Wohlbehagens von sich. Thut man ihnen mit den Manipulationen weh, so ändert sich natürlich das friedliche Bild sehr schnell. Auch nach Beendigung der Untersuchung fängt meist das Geschrei gleich wieder an. Dieses eigenthümliche Verhalten der Kleinen bei der Untersuchung ist so charakteristisch, dass ich sie meinen Schülern als Untersuchungsobjecte besonders zu empfehlen pflege. Denn hier kann man sehen, wer ein Ohr schonend zu untersuchen vermag.

Die tieferen Theile des Gehörganges scheinen nach meinen Beobachtungen bei acuten Mittelohrentzündungen nicht so leicht in Mitleidenschaft gezogen zu werden, wie bei älteren Individuen. Findet sich eine Schwellung und Röthung nahe vor dem Trommelfell, auch an der hinteren oberen Gehörgangswand, so würde ich hier, im Gegensatz zu den Verhältnissen bei Erwachsenen, stets überlegen, ob diese Erscheinung nicht auf eine Otitis externa zurückzuführen ist, jedenfalls würde sie mich, vorausgesetzt, dass nicht noch andere Gründe dazu da sind, vorläufig nicht zu einem Angriff auf den Warzenfortsatz veranlassen. Eine sorgfältige Beobachtung und Behandlung wird in diesen Fällen das Bild in wenigen Tagen klären. Die wesentlichste Veränderung im Gehör-

gange scheinen mir Verengerungen zu sein, welche sich bei tieferen und länger dauernden Erkrankungen der Paukenhöhle im tiefsten Theile des Gehörganges allmählich ausbilden. Dieses Verhalten erklärt sich aus der Anatomie des kindlichen Ohres.

Ist der Gehörgang sauber, so kann man, wenn nicht ganz abnorme Verhältnisse vorliegen, das Trommelfell stets zum grösseren oder kleineren Theile übersehen. Auch beim Erwachsenen muss man sich ja oft damit begnügen, einen Theil desselben gesehen zu haben. Freilich findet man, wie auch Hartmann angiebt, die anatomischen Verhältnisse ähnlich, wie sie Tröltsch als Grund dafür angenommen hat, dass man beim Neugeborenen das Trommelfell nicht werde sehen können: die obere Hälfte des Trommelfelles liegt fast horizontal, sodass sie im Bilde gewissermaassen nur die Fortsetzung der oberen Gehörgangswand bildet. Ich habe aber unter diesen Fällen keinen gesehen, wo dann nicht ein Stück der unteren Hälfte des Trommelfelles deutlich als solches zu erkennen gewesen wäre. Hat man sich durch einige Uebung erst an dieses Bild gewöhnt, so kann man recht wohl auch an ihm pathologische Veränderungen diagnosticiren. In den meisten Fällen aber sieht man das Trommelfell auch in der oberen Hälfte, besonders den Hammer, wenn auch manchmal im wesentlichen nur den Processus brevis. Jedenfalls aber ist mir kein Fall vorgekommen, wo ich nicht die Gegend des Trommelfelles hätte zu Gesicht bekommen können.

Dass bei Mittelohrentzündung in diesem jugendlichen Alter eine Betheiligung der tieferen Theile des Gehörganges mindestens selten zu sein scheint, habe ich schon erwähnt. Es scheinen aber noch andere Gründe mitzuspielen, nämlich, dass man, wie am Trommelfelle, so dann auch hier, trotzdem Eiter sich in der Paukenhöhle befindet, die eigentlichen Erscheinungen der Entzündung, Röthung und Schwellung, öfter vermisst werden, als bei erwachsenen Individuen. Die häufigsten Veränderungen am Trommelfell bilden Vorwölbungen event. mit Durchscheinen der Farbe des Secretes, Auflockerung und Durchfeuchtung des Epithels, Injection einzelner Gefässe und schliesslich auch diffuse Röthung.

Besteht schon eine Perforation des Trommelfelles, so verhindert gerade die Auflockerung und theilweise Abhebung des Epithels oft die Perforationsöffnung selbst zu sehen. Man muss sich dann auf die anderen Erscheinungen der Mittelohreiterung, schleimige Beschaffenheit des Secretes und Pulsiren eines Flüssigkeitslichtreflexes auf dem Trommelfell verlassen. Ich habe aber schon mehrfach beobachtet, dass auch diese beiden Zeichen für Mittelohreiterung fehlen können, trotzdem eine solche

besteht. Wenn man das weiss, so wird man nach den Erscheinungen einer Otitis externa suchen, um eine Media bis zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit auszuschliessen, dabei aber eingedenk sein, dass das Secret einer vernachlässigten Otitis media bei kleinen Kindern anscheinend noch häufiger, als bei Erwachsenen, eine Reizung des Gehörganges, also eine Otitis externa hervorzurufen pflegt. In diesen zweifelhaften Fällen wurde aber das Bild nach wenigen Tagen schon klar, oder die Secretion kam zum Versiegen, ehe man sich noch für externa oder media eutschieden hatte. So lange die Diagnose noch zweifelhaft ist, soll man in der Beobachtung und Behandlung des Falles den vorsichtigen Weg gehen. Den Angehörigen der Kranken pflege ich aber stets eine den Thatsachen entsprechende Erklärung zu geben und auch da, so lange die Diagnose noch etwas schwankt, zu dem vorsichtigeren Verhalten aufzufordern.

Bei kleinen Kindern, welche wegen Mittelohreiterung ohne nachweisbare Complicationen in Behandlung kamen, habe ich bei rationeller Behandlung gewöhnlich verhältnissmässig schnelle Heilung eintreten sehen. Ich erinnere mich keines acuten Falles, dass während der Behandlung noch eine schwerere Complication hinzugekommen wäre. Allerdings pflege ich hier auch bei den einfachen Eiterungen, wenn irgend möglich, die ganze Behandlung, auch das tägliche Reinigen des Ohres, selbst zu übernehmen aus zwei Gründen: da diese Kinder nicht so wie Erwachsene über eintretende Beschwerden klagen, ist man hier umso mehr gezwungen, seine Maassnahmen dem objectiven Befund anzupassen, so ist also eine regelmässigere Untersuchung nöthig; das Reinigen, auch das einfache Ausspritzen des Ohres bietet grössere Schwierigkeiten, darum würde es, von einem Laien ausgeführt, leicht seinen Zweck nicht erfüllen, unter Umständen sogar schaden. Nach solchen Erfahrungen neigt man sehr leicht dazu, jede chronische Entzündung des Mittelohres, besonders auch die mit schweren Complicationen, auf Vernachlässigung zurückzuführen. Für die meisten Fälle trifft dies, ebenso wie bei Erwachsenen, zweifellos zu. Wir werden sie aber noch immer häufig genug zu sehen bekommen, so lange eine Mittelohreiterung im Publikum nicht als Erkrankung angesehen wird, so lange noch immer eine grosse Zahl von Aerzten eine Mittelohreiterung als etwas gleichgültiges hinstellt, was der Behandlung nicht bedarf.

Man wird also durch die örtliche Untersuchung auch bei ganz kleinen Kindern stets feststellen können, ob man es mit normalen Verhältnissen zu thun hat, und es ist auch, wie Hartmann schon betont

hat, fast ausnahmslos nachzuweisen, ob eine Mittelohrentzündung besteht. Viel schwieriger ist es, schon heute bestimmte Angaben zu machen über den Verlauf dieser Mittelohrerkrankungen und über ihren Einfluss auf das Allgemeinbefinden des Kindes.

Aus der so ausserordentlichen Häufigkeit der Erkrankung ist zunächst wohl zu schliessen, dass einerseits die Verhältnisse sehr günstige sind, um Entzündung erregende Einflüsse auf die Mittelohrschleimhaut einwirken zu lassen; dass auf der anderen Seite aber wahrscheinlich die Schleimhaut ganz besonders leicht auf solche Einflüsse reagirt. Es sei gestattet, an dieser Stelle eine kurze Bemerkung über die Entstehung von Mittelohrentzündungen im allgemeinen einzuschalten: Eine solche entsteht auf zwei Wegen, entweder es wird ein in den Gewebssäften kreisender Infectionsträger nach dem Ohr verschleppt, setzt sich hier fest und führt zur Entzündung. Dieser Weg der Erkrankung wird allgemein als vorkommend angenommen, aber doch als seltenes Ereigniss betrachtet. Der andere Weg der Infection ist der durch die Tube. Von den Fällen, wo auf dem Wege durch den äusseren Gehörgang eine Mittelohrentzündung hervorgerufen wird, will ich hier absehen. Bei den Erkrankungen auf dem Wege durch die Tuben wird nun entweder ein directes Ueberwandern specifischer Erkrankungen im Nasenrachenraum, wie Diphtheritis, Scharlach u. a. angenommen, Erkrankungen, die ja erfahrungsgemäss mit Vorliebe zu acuten Mittelohrentzündungen führen, oder es dringen fremde Massen, die im Nasenrachenraum sich befinden, durch die Tube ein und wirken theils für sich, theils durch die mitgeführten Infectionskeime entzündungerregend. Als Beispiel hierfür will ich nur die verschiedenen Formen der Nasendusche anführen, bei denen von der Flüssigkeit in das Mittelohr eindringt. Und diese wird ja leider nicht nur bei Erwachsenen, sondern mindestens ebenso »leider« auch recht häufig bei kleinen Kindern verordnet oder auch unbeabsichtigt beim Baden gemacht. In der letzten Zeit neigen nun Manche dazu, im Gegensatz zur früheren Anschauung bei einzelnen acuten Infectionskrankheiten die Erkrankung der Paukenhöhle vom Blutkreislauf aus als häufiger anzunehmen, weil ganz gegen die Erwartung z. B. bei Rachendiphtherie in einer grossen Zahl der Fälle in der entzündeten Paukenhöhle nicht der Diphtheriebacillus, sondern andere Infectionsträger, wie Pneumobacillen, Pneumoniediplokokken, Streptokokken u. a. gefunden wurden. Dieser scheinbare Widerspruch lässt sich aber nach meiner Meinung recht wohl erklären, wenn man die Erscheinungen bei der Mittelohrentzündung betrachtet, wie sie uns in den Sprechstunden am

häufigsten entgegentritt, der Mittelohrentzündung im Anschluss an acute Katarrhe der oberen Athemwege. Katarrhe, welche in der Nase entstehen, wandern allmählich in den Nasenrachenraum, den Larynx und die Bronchien. In selteneren Fällen ist der Weg ein anderer. Nun kann man beobachten, dass die Mittelohrentzündung nicht schon mit dem acuten Katarrh, besonders der oberen Athemwege, einsetzt, sondern in bei weitem den meisten Fällen, wenn auf den sichtbaren Schleimhäuten die katarrhalischen Erscheinungen schon ganz oder fast ganz wieder geschwunden sind. Ganz ähnlich verhält es sich mit den acuten Infectionskrankheiten. Die acuten Mittelohrentzündungen treten meist nicht auf der Höhe der Allgemeinerkrankung, sondern viel mehr nach der eigentlichen Krankheit ein. Ich meine, dass das wohl gegen eine Infection vom Kreislauf aus spricht. Diese sollte doch zu Anfang oder mindestens auf der Höhe der allgemeinen Erkrankung erfolgen. Die Entzündung wandert also von der Rachenschleimhaut auf die Tube über und durch die Schwellung wird das Lumen derselben mehr oder weniger verschlossen. Es dringen nun Keime, welche unter den gegebenen Bedingungen am leichtesten gedeihen, oder auch solche, welche schon einen am meisten vorgeschobenen Posten einnahmen, bis in die Paukenhöhle vor und verursachen hier die Mittelohrentzündung. Das brauchen nicht die Infectionsträger der allgemeinen Erkrankung zu sein, da ja der Pharynx stets die verschiedensten pathogenen Organismen beherbergt. Ich glaube ausserdem, dass, wenn nicht in das Mittelohr selbst, so doch sicher in die tieferen Theile der Tube nicht selten pathogene Keime eindringen, die durch die normale Schleimhaut abgetödtet oder wieder nach aussen befördert und so unschädlich gemacht werden. Sobald aber infolge eines Katarrhes, einer Infectionskrankheit oder sonst eines Reizes eine Schwellung und Verlegung des Tubenlumens erfolgt, hört die normale Function dieser Theile auf, die Widerstandsfähigkeit ist herabgemindert, ja, es sind vielleicht für das Gedeihen einzelner Keime jetzt die Verhältnisse günstig. Schafft sich also die Natur durch die Schwellung der Tubenwände in dem Verschluss gewissermaassen einen Schutz gegen das Eindringen schädigender Momente, so schädigt sie die Theile gleichzeitig dadurch, dass sie die Widerstandsfähigkeit in der Abwehr herabmindert. Es werden dann die Keime, welche an Masse oder Infectionskraft überwiegen, vor allem die Entzündungserreger im Mittelohr darstellen. Dass die Verlegung der Tube die Entstehung und Steigerung einer acuten Mittelohrentzündung ganz ausserordentlich begünstigt, wird dadurch bewiesen, dass eine schon deutlich ausgesprochene Entzündung

oft ohne weiteres coupirt werden kann durch künstlich erzeugte Abschwellung der Schleimhaut in Nase und Nasenrachenraum, z. B. durch 2—3 Tage lang mehrmals täglich benutztes 1 $^0/_0$iges Cocaïnschnupfpulver.

Schon bei der Beschreibung des Bildes, das man bei Besichtigung von Gehörgang und Trommelfell bekommt, hat es sich gezeigt, dass die Erscheinungen in diesem Alter im Vergleich zu späteren Lebensjahren etwas abzuweichen pflegen. Bei letzteren fällt neben der Vorwölbung des Trommelfelles vor allem die Röthung und Schwellung ins Auge, und nicht nur die Schwellung des Trommelfelles, sondern auch des knöchernen Gehörganges und der Weichtheile des Warzenfortsatzes. Im frühen Kindesalter finden wir mehr das zwar vorgewölbte, aber blasse Trommelfell, nicht so die Neigung der Entzündung auf die Umgebung überzugreifen. In späterem Alter tritt leichter ein spontaner Durchbruch des Trommelfelles ein, während dieser bei kleinen Kindern seltener erfolgt. Es lassen sich für diese Unterschiede Gründe anführen: Vor allem die kürzere und verhältnissmässig weite Tube wird bei Exsudationszuständen freier bleiben und dem Secret nach dem Nasenrachenraum zu eher noch Abfluss gestatten, als bei Erwachsenen.

Kossel glaubt, dass die Weite der Tube und die Saugbewegungen des Kindes einen Abfluss des Exsudates durch die Tube begünstigen und möchte darin den Grund sehen, dass es verhältnissmässig selten zu einer Perforation des Trommelfelles kommt. Es würde also die Mittelohrentzündung bei einem so kleinen Kinde mehr einem offenen, bei älteren Individuen einem noch völlig geschlossenen Abscess zu vergleichen sein. Der Unterschied, welcher dadurch sowohl inbezug auf den objectiven Befund, wie auch in den subjectiven Beschwerden hervortreten muss, leuchtet ohne weiteres ein. Dass der durch die Tube in den Nasenrachenraum entleerte Eiter für die Sicherung der Diagnose am lebenden Kind wird verwerthet werden können, halte ich im allgemeinen für unwahrscheinlich. Neben den Mittheilungen Kossel's finden wir bei Kutscharianz, dass bei hochgradiger Erkrankung die Innenmündung der Tube vollständig verlegt war, oft auch die Rachenmündung. Dadurch ist durch die Obduction belegt, dass auch bei Kindern der Abfluss durch die Tube vollständig verlegt sein kann. — Nicht selten hat man auch den Eindruck, als käme neben dem eben erwähnten anatomischen noch ein physiologisches Moment in Betracht, welches die Erscheinung der Mittelohrentzündung bei Kindern weniger stürmisch auftreten lässt, als in späteren Jahren, ähnlich, wie Bezold

es bei masernkranken Kindern beobachtet hat. Auch bei diesen fand sich das Mittelohr ausserordentlich häufig betheiligt. Er sagt: »Entweder ist das im Mittelohr bei Masern-Otitis zur Wirkung gelangende entzündungserregende Agens ein die Gewebe weniger stark schädigendes, oder es kommt hier eine Herabsetzung der Reactionsfähigkeit zum Ausdruck, welche auf der Höhe der Allgemeinerkrankung den Gesammtorganismus betrifft.« Mich haben aber wieder auf der anderen Seite gerade die Befunde bei Obductionen zu der Ansicht gebracht, ob nicht oft die geringe locale Reaction als verminderte Widerstandsfähigkeit des Gewebes aufgefasst werden müsste. Die mit Eiter gefüllte Paukenhöhle und die ebenso vollständig durchsetzte Spongiosa erinnert im Aussehen an das Bild der tuberculösen Warzenfortsatzeiterung, wie man es bei Obductionen oder auch bei Operationen findet, wo man aussen so gut wie gar keine entzündliche Reaction hat, die Spongiosa vollständig blutleer, etwas grau, wie abgestorben aussieht, nirgends Granulationen zeigt, aber vollständig von Eiter durchsetzt ist. Es kommt hinzu, dass ein leidlich freier Abfluss des Mittelohrsecretes durch die Tube kaum stattfinden kann, weil fast immer das Trommelfell durch den Ueberdruck nach aussen vorgewölbt ist. Am Abfluss wird das Secret in einer Anzahl von Fällen auch behindert durch seine ausserordentlich zähe Consistenz. Auch bei bestehender Perforation im Trommelfell muss man bei diesen kleinen Kindern oft sehr Acht geben, dass die Oeffnung gross genug bleibt, weil sonst das zäh-flockige Secret leicht Verhaltungserscheinungen herbeiführt.

Es kann trotz der Vorwölbung des Trommelfelles nach der Paracentese sich kein Secret entleeren, die Trommelfellwunde per primam wieder verkleben, um vielleicht nach einigen Tagen aufzubrechen und Secret austreten zu lassen. In solchen Fällen hat man bei der Durchschneidung des Trommelfelles die Empfindung, als bewege sich die Paracentesennadel in der Paukenhöhle in weichem Gewebe. In einigen früheren solchen Fällen habe ich geglaubt, dass, trotzdem das Trommelfell verhältnissmässig blass war, die Mittelohrschleimhaut sich in starkem Schwellungszustand befunden habe. Im letzten Jahre konnte wenige Tage nach einer bei Vorwölbung des Trommelfelles resultatlos ausgeführten Paracentese bei der Obduction constatirt werden, dass die Paukenhöhle voll Secret, das Trommelfell vorgewölbt, der Schnitt per primam verklebt war. Der Eiter im Felsenbein war so zäh, dass sich beim Darüberspülen mit der Wasserleitung nichts davon loslöste. Auch habe ich noch vor wenigen Tagen beobachtet, dass bei einem

moribunden Individuum (Erwachsener), wo also die Herzaction schon merklich nachliess, trotz ausgiebiger Paracentese vom im Mittelohr befindlichen eitrigen Secrèt keine Spur ausfloss. Vielleicht ist diese Erscheinung bei Herzschwäche öfter zu beobachten.

Mit der Behandlung wird man sich im wesentlichen zunächst an die Regeln halten müssen, welche sich bei älteren Individuen bewährt haben. Immerhin bieten sich im anatomischen Bau des Ohres und im Verlauf der Erkrankung bei diesen kleinen Kindern so viele Abweichungen, dass man von vornherein annehmen sollte, dass auch in der Therapie gewisse Modificationen von Vortheil sein müssten. Mit innerer Medication muss man natürlich entsprechend dem Alter vorsichtiger sein. Auch wer in geeigneten Fällen für das Ansetzen von Blutegeln schwärmt — ich thue es nicht — soll in diesem Alter daran denken, dass er nicht zu sehr schwächend wirkt. Von Jodtinctur auf den Warzenfortsatz gestrichen erwarte ich vor allem bei Kindern einen guten Einfluss. Dauernde Anwendung von Kälte oder feuchter Wärme wird voraussichtlich ähnlich wirken, als bei Erwachsenen, nur ist die Application schwieriger. Ist die Mittelohrentzündung nach dem Befund am Ohr mässig und das Allgemeinbefinden befriedigend, so wird man mit diesen Mitteln im allgemeinen auskommen. Hervorheben muss ich, dass ich auch in diesem Alter, ähnlich wie bei älteren Individuen, sehr auf den Zustand der Nase achte und diese bei event. Verlegung sofort mit behandle. Sollte es nach dem Aussehen des Trommelfelles einmal zweifelhaft erscheinen, ob Secret sich dahinter verbirgt, so würde ich nicht, nur um die Diagnose zu sichern, eine Probepunction machen. Sollten aber im geringsten Erscheinungen auftreten, welche sich auf eine Secretverhaltung in der Paukenhöhle beziehen lassen, so rathe ich lieber einmal eine Durchschneidung des Trommelfelles zu oft auszuführen, denn damit wird man kaum je schaden, als infolge zu grosser Aengstlichkeit zu selten. Besteht eine Perforation, spontan eingetreten oder infolge von Durchschneidung, so wird man bei freiem Abfluss zunächst das Ohr möglichst in Ruhe lassen, aber so lange die Entzündungserscheinungen anhalten ängstlich darauf bedacht sein, dass die Trommelfellöffnung für den Abfluss des Secretes weit genug bleibt. Denn die Neigung des Trommelfells zuzuheilen scheint in diesem Alter durchschnittlich grösser zu sein, als später.

In den Fällen, wo bei bestehender Trommelfellperforation diese immer bestrebt ist zu verheilen, trotzdem die Secretabsonderung im Mittelohr fortdauert, pflege ich schon seit Jahren die Trommelfellöffnung

nicht durch einen Schnitt zu erweitern, wie es wohl sonst fast überall geschieht, sondern ich bediene mich dazu grundsätzlich eines Aetzmittels, vor allem bei kleinen Kindern. Der Vorgang ist dann so, dass die zu kleine Oeffnung erst mit 10 und 20 % Cocaïnlösung betupft wird. Nach einigen Minuten wird das Trommelfell sorgfältig abgetrocknet und nun gleich auf die Perforationsöffnung ein kleines Chromsäurekrystall aufgelegt. Es wird nun beobachtet, wie das Aetzmittel schmilzt, eindringt und sich langsam ausbreitet. Sobald man glaubt, dass es genug gewirkt hat, saugt man es mit einem frischen Wattetupfer ab. Dieses Verfahren ist vollständig schmerzlos, macht eine runde Oeffnung, welche besonders auch zähes Secret besser abfliessen lässt, als ein schlitzförmiger Schnitt, und welche auch nicht so schnell durch Vernarbung sich schliesst. Einen Schaden für die Verheilung nach Ablauf der Eiterung habe ich hiervon nicht gesehen. Dagegen ist diesem Verfahren in einem Theil der Fälle eine unerwünschte Begleiterscheinung eigen: Von dem Aetzmittel wird nicht nur der Perforationsrand, sondern auch das dahinter liegende Secret getroffen und coagulirt, sodass es nun die kleine Trommelfellöffnung wie ein Pfropf von innen verschliesst. Es bleibt dann der Gehörgang eine Reihe von Stunden völlig trocken. Nach ca. 8 Stunden bilden sich mässige Erscheinungen von Verhaltung aus (stärkeres Pochen, Druckempfindung, etwas Schmerz), das Secret bricht dann aber bald durch und der Weg ist wieder frei. Auch wo diese Erscheinung eintrat, habe ich nie einen bleibenden Nachtheil davon gesehen, sodass ich diese Methode wegen der Vortheile, die sie vor anderen bietet, jenen vorziehe.

Sollte sich die Eiterung länger hinziehen, so würde man das Ohr ausspritzen müssen, ähnlich wie ich es früher bei der Reinigung beschrieben habe. Ob dann die Eigenthümlichkeiten bei kleinen Kindern zur besseren Entfernung des Secretes noch Modificationen erwünscht erscheinen lassen, wird sich bald zeigen. Da hier nicht so sehr wie beim Erwachsenen die Gefahr besteht, dass man eine Mitbetheiligung des Warzenfortsatzes erst durch ungeeignete Behandlung künstlich hervorruft, da die Bedingungen für den Abfluss des Secretes durch die Tube meist viel günstiger liegen, so könnte man versuchen, durch mässigen Luftdruck im äusseren Gehörgang das Secret aus der Paukenhöhle durch die Tube zu entleeren. Man würde diesen Versuch vor allem in den Fällen machen, wo das Secret sehr zäh ist und nicht abfliessen will, unter Umständen gleich nach Ausführung der Paracentese, wenn das Trommelfell stark vorgewölbt war. Auch das Politzer'sche

Verfahren würde in diesen Fällen vielleicht besser angebracht sein, als im späteren Lebensalter. Natürlich dürfen diese Versuche nur mit grösster Vorsicht ausgeführt werden.

An die letzten Ausführungen will ich noch einige Worte über die Behandlung der Mittelohreiterung durch Tamponade bis auf das Trommelfell anschliessen, umso mehr, als sie zum Theil von ohrenärztlicher Seite empfohlen wird und ich in den letzten Jahren auch öfter in dieser Weise behandelte Patienten in die Hand bekommen habe. So sehr ich die Tamponade bei gewissen Formen von Otitis externa empfehle, ebenso sehr muss ich vor der vollständigen Tamponade des Gehörganges bei Mittelohreiterungen, acuten und chronischen, warnen. Besteht keine Secretion mehr, so reizt der Tampon, trübt also das Bild, welches man zur Stellung der Diagnose und Prognose verwenden will. Besteht aber noch Absonderung aus der Paukenhöhle, so wird das Secret durch die Tamponade nicht nur nicht abgesogen, sondern man setzt sogar eine künstliche Verlegung und muss damit natürlich auch die Verantwortung für ihre Folgen übernehmen. Wenn nur der Abfluss aus der Paukenhöhle genügend frei vor sich gehen kann, nachher ist der Gehörgang die einfachste Drainage, das Secret weiter nach aussen zu befördern, nicht nur passiv, sondern bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich auch activ. Erwachsene und grössere Kinder lasse ich Wundwatte oder Gaze im knorpligen Gehörgang tragen, welche die Kranken selbst durch frische ersetzen können, wenn sie schmutzig geworden ist. Bei kleinen Kindern lasse ich gewöhnlich den Gehörgang ganz unverschlossen, denn sie lassen einen Verbandpfropf nicht darin stecken. Ich habe es sogar erlebt, dass ein Kind den mit stinkenden Eiter durchsetzten Wattepfropf mit Vorliebe verzehrte.

Ueber den Einfluss der Mittelohrentzündung auf das Allgemeinbefinden lassen sich allgemeine Regeln bis jetzt nicht aufstellen. Es ist zweifellos, dass nicht selten die Krankheitserscheinungen vollständig von dem Bilde der Mittelohrentzündung und ihrem Verlauf beherrscht werden. Es ist weiter sicher, dass auch in diesem jugendlichen Alter sich der infectiöse Process in der nächsten Umgebung des Ohres weiter ausbreiten oder auch in entfernteren Theilen des Körpers zu septischen und pyämischen Erscheinungen führen und damit schwere, direct das Leben bedrohende Zustände hervorrufen kann. Es ist aber weiter sehr wahrscheinlich, dass die Mittelohrentzündung indirect auch auf die vegetativen Vorgänge des Organismus, besonders auf Appetit und Verdauung von ungünstigem Einfluss ist, sodass die Kinder sogar ohne nachweisbare

andere Erkrankung allmählich mehr und mehr herunterkommen und zu Grunde gehen können. Es scheint aber ausserdem auch sicher, dass bei diesen kleinen Kindern sicher nachweisbare Mittelohr-Entzündungen äusserst leicht ohne auffallende örtliche Störungen und fast ohne auf das Allgemeinbefinden einzuwirken, verlaufen können. Dem Arzte wird die Beurtheilung noch erschwert, wenn, wie so oft, neben der Mittelohrentzündung eine andere Erkrankung einhergeht. Wieviel functionelle Störungen des späteren Lebens in diese Zeit der frühesten Kindheit mit ihrer Aetiologie zurückverlegt werden müssen, ist ganz unsicher.

Wie sich bei der Otitis media acuta in diesem Alter die Körpertemperatur verhält, kann ich nicht sagen, da meine Beobachtungen ausnahmslos in der poliklinischen Sprechstunde gemacht wurden. Die mehr chronisch sich hinziehenden Fälle, wie mehrere zur Aufnahme und zur Operation kamen, bieten in dieser Beziehung ein ähnliches Bild, wie ältere Individuen: die Temperatur zeigt eine unregelmässige, im allgemeinen nur wenig oder nicht erhöhte Curve mit ab und zu stärkeren, oft ganz unmotivirt scheinenden Steigerungen. Auffallendere und mehrere Tage sich hinziehende Steigerung muss den Verdacht auf die Entwicklung eines neuen Infectionsherdes oder auf schwerere Complicationen erwecken. Unregelmässig schwankende geringe Steigerungen müssen den Verdacht auf Tuberkulose nahe legen.

Da es also, so lange das Trommelfell nicht durchbrochen ist — und das sind die weitaus meisten Fälle — kein einziges Symptom giebt, welches mit annähernder Sicherheit auf eine Mittelohrentzündung schliessen lässt, so darf man bei Säuglingen und bei Kindern in den ersten Lebensjahren in keinem Falle von beliebiger Erkrankung versäumen, die Ohren sorgfältig zu untersuchen. Denn nur dadurch lässt sich feststellen, ob sie gesund sind. Ich habe selbst Kinder zur Untersuchung geschickt bekommen, wo eigentlich keine Erkrankung des Ohres vom Kinderarzt vermuthet wurde, sich aber doch fand, und umgekehrt. Ebenso werden bei Obductionen auch nach meinen Erfahrungen ausserordentlich häufig Felsenbeineiterungen gefunden, die vom behandelnden Arzt nicht vermuthet waren, vorausgesetzt, dass der Obducirende die Felsenbeine mit nachsieht.

Bei der Obduction eines Kindes wurde z. B. folgende in den letzten Lebenstagen von uns gestellte Diagnose bestätigt: Das eine Trommelfell vorgewölbt, Eiter in der Paukenhöhle, das andere normal und die Paukenhöhle frei. Aber auch in diesem Schläfenbein fand sich nach der Spitze zu ein Eiterherd. Wäre auf dieser Seite das Fortschreiten

der Erkrankung nicht durch den Tod unterbrochen worden, so würden zweifellos binnen kurzem auch hier die Erscheinungen von Empyem der Paukenhöhle am Trommelfell zu erkennen gewesen sein.

Auch habe ich Erfahrungen gemacht, die recht ernstlich mahnen, bei einer möglichen Erkrankung des Mittelohres sich nicht mit einer einmaligen Untersuchung zu begnügen, auch wenn man dabei einen normalen Befund am Trommelfell constatiren konnte. Da, wie ich schon früher erwähnte, in vielen Fällen acute Mittelohrentzündungen erst in der Zeit der Reconvalescenz zum Ausbruch kommen, soll man also auch hier bei einer erneuten Verschlechterung im Befinden eines kleinen Patienten, die sich aus dem übrigen Befund nicht erklären lässt, in erster Linie an das Ohr denken. Aus meiner ganzen Schilderung geht hervor, dass ein sorgfältiger Arzt womöglich in jedem Erkrankungsfalle bei kleinen Kindern bis zur vollständigen Wiederherstellung des Patienten die Ohren bei jedem Krankenbesuch mit controlliren sollte.

Zum Schluss nun noch einige Bemerkungen über die Erkrankung welche man bei älteren Individuen Warzenfortsatzerkrankung zu nennen pflegt:

Dass solche Erkrankungen auch bei Kindern ohne grösseren operativen Eingriff heilen können, beweist folgender Fall: Bei einem ungefähr 1 Jahr alten Kinde wurde ich zur Behandlung zugezogen, weil eine seit Wochen bestehende, ursprünglich acute Mittelohreiterung nicht heilen wollte, ja Schwellung der Weichtheile hinter dem Ohr auftrat. Die Perforation lag im hinteren oberen Viertel des Trommelfells. Die Secretion war gering, aber sehr zäh-flockig. Die Trommelfellöffnung zeigte grosse Neigung, sich zu schliessen. Es röthete sich dann diese Stelle und wurde etwas vorgetrieben. In diesem Falle konnte ich in kurzen Zwischenräumen wohl viermal beobachten, wie sich mit einer geringen Behinderung des Secretabflusses Schwellung der Weichtheile hinter der Ohrmuschel einstellte. Sie verschwand schnell wieder, sobald für freien Abfluss gesorgt war. Einmal war sie nicht einmal einen ganzen Tag zu bemerken. Dabei bestand während der ganzen Zeit keine Störung des Allgemeinbefindens, abgesehen von manchmal etwas unruhigem Schlaf. Ich war jeden Tag vorbereitet, hinter dem Ohr öffnen zu müssen. Aber schliesslich wurde meine Geduld damit belohnt, dass ohne diesen Eingriff nach 2—3 Monate langer Behandlung die Eiterung aufhörte und die Perforation sich dauernd schloss. Ein zweiter, ähnlicher Fall ist folgender: Bei einem $^5/_4$ Jahr alten Kinde

war, nachdem kurz vorher einige Tage lang ein Ausfluss aus dem betreffenden Ohre stattgefunden haben sollte, eine starke, empfindliche Schwellung der Weichtheile des Processus mast. und etwas weiter herunter nach dem Halse zu aufgetreten. Das Trommelfell war gut zu erkennen, und zeigte keine Erscheinungen einer Mittelohrentzündung. Da das Kind, abgesehen von einer Temperatur von 39°, am Abend des ersten Beobachtungstages sich anscheinend wohl befand, wurde nur äusserlich mit Jod und Priessnitz'schen Umschlägen begonnen. Temperatur und Schwellung gingen von Tag zu Tag zurück. Nach 10 Tagen war kaum noch etwas nachzuweisen.

Immerhin scheint der Warzenfortsatz bei den mehr acuten Mittelohrerkrankungen selten so betheiligt, dass dadurch irgend welche objectiven Erscheinungen hervortreten. Das hat wahrscheinlich den gleichee Grund, wie bei den tieferen Theilen des Gehörganges: Paukenhöhlen- und Warzenfortsatz-Hohlräume sind noch so wenig anatomisch gesondert, dass sie mehr als beim Erwachsenen als eins betrachtet werden müssen. Trotzdem kommen natürlich auch schwerere Erkrankungen der Mittelohrräume zur Beobachtung. Sie scheinen sich umso leichter zu einem grossen, mit Granulationen und Eiter erfüllten Hohlraume umzuwandeln, als die noch nicht verknöcherten Wände der entzündlichen Zerstörung leichter zum Opfer fallen, als in späteren Jahren der feste Knochen. Trotz der grossen, mit Entzündungsproducten angefüllten Höhle, trotzdem die Corticalis noch weich und ziemlich dünn ist, kann man oft dem Warzenfortsatz von aussen nicht ansehen, wie ausgedehnt die Erkrankung im inneren ist. Dabei können auch grosse Senkungsabscesse nach dem Hals zu auftreten. Was sich jedoch bei diesen schwereren Erkrankungen der Paukenhöhle in frühem Kindesalter verhältnissmässig leicht einzustellen scheint, ist die Facialislähmung. Das innere Ende des Gehörganges habe ich in diesen Fällen regelmässig mehr oder weniger spaltförmig verengt gefunden; die Gegend des Trommelfells war, wo sie zu übersehen war, durch Granulationen eingenommen, zwischen denen man beim Sondiren manchmal einen Sequester findet.

Den Wilde'schen Schnitt halte ich aus verschiedenen Gründen bei diesen Kindern noch weniger für angebracht, als bei Erwachsenen, man müsste den Schnitt in den oberen Theil des Halses machen. Muss man in diesem jugendlichen Alter den Warzenfortsatz angreifen, so sind vor allem für die Art des Vorgehens zwei Fälle zu unterscheiden: Entweder es besteht schon hinter dem Ohr ein Durchbruch

als Fistel oder Abscess, oder man findet die Oberfläche des Warzenfortsatzes unverändert.

Den Abfluss nach aussen kann der Eiter gefunden haben an der Stelle, wo der kindliche Proc. mast. liegt, d. i. nach der Bildung des kindlichen Schädels verhältnissmässig tief, eigentlich schon im oberen Theile des Halses, sodass man dessen Weichtheile beim Eingehen mit durchtrennen muss. Man kann da, wenn man das Bild mit dem bei Erwachsenen vergleicht, leicht an einen Halsabscess denken. Oder der Durchbruch liegt höher, hinter der Ohrmuschel. In diesen Fällen, die nach meinen Beobachtungen die häufigeren zu sein scheinen, kann der Durchbruch durch die Corticalis tiefer erfolgt sein und der Eiter sich erst unter den Weichtheilen weiter nach oben geschoben haben, es kann aber der Durchbruch auch an der oberen Grenze des Felsenbeines erfolgt sein, ja noch ein Stück der Schuppe mit zerstört haben.

Besteht eine Fistel, so wird man den Weichtheilschnitt durch diese legen, oder besser von der Fistel aus die Weichtheile über der Hohlsonde spalten, und das vor allem, wenn die Fistel verhältnissmässig hoch liegt. Im letzteren Falle wird man auch die Spaltung vor allem oder nur nach unten vornehmen.

Beim Erwachsenen schneidet man nahe hinter der Ohrmuschel durch die Weichtheile bis auf den Knochen. Es ist absolut unmöglich, dabei eine nicht gewollte Verletzung zu machen. Bei kleinen Kindern ist die Verknöcherung noch nicht vollständig erfolgt, der Knochen noch so weich, dass er sich bei der Ausführung des Schnittes dem Gefühl nicht entfernt so bemerkbar macht, wie beim Erwachsenen.

Sind nun durch die Eiterung irgendwelche wichtigeren Theile frei gelegt, sagen wir z. B. die Dura der mittleren Schädelgrube, so könnte die Incision diese leicht mit durchtrennen und sich sofort eine acute Meningitis mit tödtlichem Ausgang anschliessen. Ich habe vor nicht ganz zwei Jahren selbst einen solchen Fall erlebt, und wenn die Obduction es auch mindestens sehr zweifelhaft erscheinen liess, ob in der That ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Hirnhautentzündung und dem operativen Eingriff bestand, kann ich mich auch heute noch nicht von dem Glauben an diesen Zusammenhang frei machen.

Hat man die Weichtheile bis zur Corticalis durchtrennt, so findet man wieder eine Abweichung von dem Befunde beim Erwachsenen: Ueber dem Ohr, in der Gegend der Schuppe und Schläfe, lässt sich das Periost leidlich leicht lösen und zurückschieben, wenn auch etwas schwerer, als durchschnittlich bei älteren Individuen; nicht so auf dem eigentlichen

Warzenfortsatz. Hier ist das sehnige Bindegewebe so mit dem Knochen verfilzt, dass man es meist mit einem schneidenden Instrument abpräpariren muss, ähnlich wie den Sehnenansatz bei einer Gelenkresection. Es ist auch zweifellos, dass man es hier auf der ganzen Oberfläche des ausserordentlich kleinen Warzenfortsatzes mit dem Ansatz des Sternocleido-mastoideus zu thun hat. Da der Knochen noch wenig fest ist, so ist auch die Grenze zwischen Sehne und Knochen lange nicht so auffallend, als in späteren Jahren. Das präparirende Messer schneidet leicht hinein.

Beim Eingehen in die Tiefe wird man sich häufig über die Richtung durch Einführen einer Sonde in den Gehörgang orientiren müssen. Bei Abscessen wird man nicht selten finden, dass ihre untere Grenze durch den Gehörgang gebildet wird. Findet man eine Fistel im Warzenfortsatz, so ist es am besten durch Entfernen der Knochenbrücke zwischen dieser und dem äusseren Gehörgang den Zugang zum Mittelohr möglichst gross und frei zu öffnen. Man kann zu diesem Zweck von der Fistel aus nach dem Anunlus tympanicus zu arbeitend die Corticalis wegnehmen. Lässt sich letztere aber hier nicht gut fassen, so kann man auch gleich so vorgehen, wie es das einfachste ist in den Fällen, wo keine Fistel in der Corticalis besteht: Beim Eingehen in die Tiefe benützt man als Leiter die hintere knorpelige Gehörgangswand, um sie, sobald man an den Eingang zur Paukenhöhle gelangt ist, von ihrem Ansatz stumpf abzudrängen, oder, wenn sie zu fest adhärirt, schneidend zu lösen. Dadurch gewinnt man von der Wunde aus einen directen Einblick auf die Trommelfellgegend, und man wird auch jetzt noch in der Lage sein, das Trommelfell zu schonen, wenn sein Aussehen dafür spricht. In den Fällen, die ich habe öffnen müssen, ist das bis jetzt nie der Fall gewesen.

Man geht nun bei der Entfernung der Corticalis, welche Pauke und Warzenfortsatz deckt, nach hinten zu von dem hinteren Rande des Porus acusticus externus aus. Zum Zweck der Freilegung wird man sehr bald nicht mehr zu einem Meissel greifen. Dieser fasst nicht recht, weil der Knochen zu weich und nachgiebig ist. Schon Tröltsch weist auf diese Eigenthümlichkeit hin. Ich habe ihn bis in das vierte Lebensjahr hinein viel weniger fest gefunden, als man nach Macerationspräpraten aus diesem Lebensalter erwarten sollte. Auch der scharfe Löffel fasst nicht. Für ihn ist das knorplig-knöcherne Gewebe anscheinend zu fibrös. Das beste Instrument scheint mir für unseren Zweck das Hartmannsche Conchotom zu sein, welches mit der genügenden Leichtigkeit und

Feinheit zu arbeiten erlaubt und mir bisher in allen Fällen vollkommen genügte. Ich pflege überall die Corticalis wegzunehmen, die sich bis fast zu Ende des zweiten Lebensjahres sehr leicht wie weicher Knorpel ausschneiden lässt, überall, wo sie sich mit der Sonde als äussere Wand einer Höhle nachweisen lässt. Dabei ist es rathsam, immer möglichst parallel mit der Oberfläche, also nicht schräg in die Tiefe zu fassen, damit nicht unbeabsichtigte Verletzungen vorkommen. Erst vor kurzem passirte es bei einem $^5/_4$ Jahr alten Kinde, dass bei dem Wegnehmen der Corticalis nach hinten unten plötzlich dunkles Blut hervorsprudelte. Die Blutung stand allerdings nach kurzer Compression und complicirte den Wundverlauf nicht. Der Bulbus venae jugularis wird in diesen Fällen jedenfalls leichter verletzt werden können, als beim Erwachsenen. Auch den scharfen Löffel mit derselben Energie wie manchmal bei Erwachsenen anzuwenden habe ich mich bei kleinen Kindern gescheut wegen der geringeren Sicherheit in der Orientirung und der viel leichter möglichen Nebenverletzungen. Es scheint übrigens ein sorgfältiges Auskratzen von Granulationen und schmutzig verfärbtem Gewebe nicht so nothwendig zu sein. Die Wunde reinigt sich ausserordentlich schnell, wenn genügend freier Zugang geschaffen wurde. Zum Schluss wird nun der Gehörgang in der hinteren Wand der Länge nach gespalten bis in die Concha hinein und bei dem Verband in die Wunde hinein tamponirt. Bei dem engen Verhältnissen durch zwei Schnitte aus der hinteren Wand einen Lappen zu bilden, wie ich bei Erwachsenen meist thue, halte ich für unthunlich. Die Wunde hinter der Ohrmuschel wird genäht, wenn das Aussehen der Weichtheile es erlaubt, also sicher in allen Fällen, wo kein Abscess hinter der Ohrmuschel bestand.

Wenn in der geschilderten Weise auch bei diesen kleinen Kindern gründlicher vorgegangen wird, als es bisher wohl allgemein der Fall gewesen zu sein scheint, so werden nicht nur auch die schwereren Ohreneiterungen wesentlich schneller heilen, für das spätere Leben eine bessere Function erhalten und, wie schon Tröltsch erwähnt, manchmal das Eintreten von Taubstummheit verhindert werden, es wird zweifellos auch manches Kind am Leben erhalten, welches bei anderer Behandlung zu Grunde geht. Wie sich in diesen Fällen mit dem weiteren Wachsthum nach vollzogener Vernarbung die Entwicklung der Paukenhöhle und des knöchernen Gehörganges gestalten wird, nachdem doch in frühester Jugend mit dem hinteren Theil des Annulus tympanicus auch die Anlage zur Entwicklung des knöchernen Gehörganges entfernt ist,

lässt sich natürlich nicht ohne weiteres sagen. Es ist aber anzunehmen, dass die Narben sich dem Wachsthum der Umgebung anpassen, ohne nach aussen Erscheinungen zu machen. Und ich möchte glauben, dass die Tiefe des Gehörganges und die Paukenhöhle von aussen ebenso zugänglich sein werden, wie nach einer ausgeheilten Radicaloperation beim Erwachsenen. Dabei ist eine sachgemässe Heilung natürlich beim einen, wie beim anderen vorausgesetzt.

Ausser der bei Aschoff (diese Zeitschrift, Bd. 31, p. 345) erwähnten Literatur habe ich noch berücksichtigt:

Bezold, Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 11 und 12.
Göppert, Jahrb. der Kinderheilk., Bd. 45, Heft 1.
Lommel, Ztschr. f. Ohrenheilk., Bd, 29.
Moldenhauer, Arch. f. Heilkunde, Bd. 17, 1876.
Politzer, L. M., Jahrb. d. Kinderheilk. N. F., Bd. 21.
Ponfick, Berlin. klin. Wochenschr. 1897. No. 38 u. ff.
Rinonapoli, Archivio ital. di Pediatria 1894, Bd. 12.
Schmiegelow, Hosp. Tid. 3, R. V. 1887.
Simmonds, Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 56. XIX.
Soltmann, Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 26.
Tröltsch, Handb. d. Kinderkrankh. von Gerhardt 1889.

XII.

Zur Kenntniss der Chlorome des Schläfenbeins.

Von Prof. Dr. O. Lubarsch in Rostock.

Wenn ich dem Wunsche eines der Herausgeber dieser Zeitschrift (Prof. Körner) folgend an dieser Stelle über die anatomische Untersuchung eines Falles von Chlorom berichte, so geschieht das vor allem aus dem Grunde, weil die merkwürdige Geschwulstart der Chlorome für die Ohrenärzte deswegen von besonderem Interesse sein muss, weil eines der constantesten Symptome der Krankheit in Schwerhörigkeit bezw. Taubheit besteht.

Der von mir secirte Fall, über den Herr College Körner bereits im 29. Bande dieser Zeitschrift vom klinischen Standpunkt aus berichtet hat, betraf einen 6jährigen Knaben, der nach knapp dreimonatlichem Leiden zu Grunde ging. Die Section hatte folgendes Ergebniss:

Leiche eines 6jährigen, gut genährten Knaben, von blasser Hautfarbe. Schädel flach und breit. Ziemlich in der Mitte des Schädeldaches, etwa $2^1/_2$ cm nach hinten von der Schnittlinie der Pfeil- und



Kranznaht findet sich ein etwa erbsengrosser Herd, der in dem Bereich des Periosts grün-gelb gefärbt und in den Knochen eingesenkt ist. Nach Abnahme des Schädeldaches und Abziehen der Dura mater der Innenfläche sieht man, dass der Stelle der Convexität entsprechend auch in der Tabula vitrea eine gleichartige grünliche Einsenkung vorhanden ist. Dura mater an der Aussenfläche blutarm, längs des Sin. longitudin. erscheinen einige injicirte Blutgefässe, zwischen denen unregelmässige rothe Streifen vorhanden sind. Ferner finden sich reichlicher längs Sin. longitudin. gelbliche und graurothe knopfförmige Erhabenheiten und dicht an der Spitze des Stirnhirns ein fast pflaumengrosser, nur wenig hervorragender Tumor, der die Dura mater vorbuchtet und allseitig von ihr überzogen wird. Die Pia mater der Convexität im ganzen zart und durchsichtig und wenig injicirt, auch die der Basis von gleicher Beschaffenheit: Die Ventrikel des Gehirns nicht erweitert, die weisse Substanz blutarm, ebenso wie die graue von fester Consistenz und trockner Beschaffenheit. Im ganzen Gehirn keine Herderkrankung. Nach Herausnahme des Gehirns sieht man, wie sich die Sinus transversi beiderseits stark vorbuchten; die Sinus sigmoidei enthalten nur wenig flüssiges Blut und sind beiderseits zum grossen Theil eingenommen von länglichen, der Wandung fest anhaftenden, grünlichen, festen Wülsten die, wie sich nach Abziehen der Dura mater ergiebt, auch an der Aussenfläche vorhanden sind und stellenweise die Sinuswand durchbrochen haben. Die grünliche Farbe dieser Erhebungen ist nicht überall gleichmässig; stellenweise ist es nur ein leichtes Gelbgrün, an anderen Stellen überwiegt eine gesättigte, grasgrüne Farbe. Auch in der Peripherie der grünlichen Wulstungen des Sin. trans. ist die Intima grünlich imbibirt. Das Tegmen tympani der Felsenbeinpyramide ist beiderseits erheblich verdünnt, im Meatus auditorius int. finden sich grünlich-gelbe Tumormassen, welche den Nerv. acusticus und facialis fest umschliessen. Auch in den Keilbeinflügeln sind sehr fest anhaftende, gelbliche und hier und da leicht grünlich gefärbte, feste Tumormassen vorhanden. Auf der linken Seite ist von aussen in der Gegend des Warzenfortsatzes eine Operationsöffnung sichtbar, die in das Antrum mastoideum führt; die Höhle selbst ist rein und enthält keine Eitermassen. Auch in der Orbitalhöhle, besonders in dem den Opticus umgebenden Fettgewebe finden sich bis haselnussgrosse Tumormassen von der beschriebenen Beschaffenheit, wodurch die Bulbi nach vorn gedrängt sind. In den Temporalmuskeln beiderseits und zwar an ziemlich symetrisch gelegenen Stellen finden sich zwei über 10 Pfennigstückgrosse von der Muskulatur scharf abgegrenzte grünliche Knoten, in denen sich auf den Durchschnitt aber auch deutlich einzelne Muskelfasern erkennen lassen. — Die Consistenz sämmtlicher Tumoren, gleichviel ob sie grün gefärbt sind oder nicht, ist eine feste, ihr Aussehen auf dem Durchschnitt ein homogenes, der Blutgehalt meist gering.

In den übrigen Organen waren nur geringfügige oder keine Veränderungen vorhanden. Beide Lungen voluminös und im Ganzen stark

ausgedehnt. Pleura glatt, spiegelnd, wenig pigmentirt und von etwas scheckigem Aussehen, indem grauweisse mit hellrothen und dunkelrothen Partien abwechseln, die Blutgefässe in den Unterlappen ziemlich stark injicirt; neben ihnen finden sich hellrothe Streifen und Punkte. Auf dem Durchschnitt beide Lungen im Ganzen lufthaltig und blutreich. Auch hier besteht ein nicht ganz gleichmässiges Aussehen, da neben kirschrothen Partien, welche die Hauptmasse der Lunge ausmachen, dunkelblaurothe und grauweise Stellen vorhanden sind. Die dunkelrothen Stellen sind von geringerem Luftgehalt, theilweise völlig luftleer. Die Bronchien enthalten etwas Schleim, die Schleimhaut mässig geröthet; in den Arterien geronnenes und dünnflüssiges Blut. Die bronchialen Lympknoten sind theilweise vergrössert und saftreich, z. Th. blutreicher als normal. Das Herz von normaler Grösse, schlaff; das Epicard fettarm, zeigt namentlich an der Hinterfläche des linken Ventrikels- und Vorhofs zahlreiche rothe, ausserhalb der Gefässe gelegene Punkte und Streifen. Beide Ventrikel erweitert, in ihnen sehr helles nnd dünnflüssiges Blut. Thymus 5 Markstückgross, deutlich gelappt, von weisslicher Farbe und ziemlich fest. An den Halsorganen keine wesentlichen Veränderungen. Mandeln gross mit tiefen Krypten versehen. Oesophagus- und Trachealschleimhaut blutarm. Die submaxillaren Lymphknoten erheblich vergrössert und verhärtet. Intima der grossen Arterien und Venen ohne Veränderungen. Milz nicht vergrössert. Kapsel glatt, auf dem Durchschnitt blutarm, von deutlicher Zeichnung, ziemlich schlaffer Consistenz und sehr deutlich hervortretenden Follikeln. Beide Nebennieren ohne Veränderungen. Beide Nieren von normaler Grösse, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche glatt; Grundfarbe blassgelblich, Consistenz mässig fest. Rinde und Mark von normaler Zeichnung. An den übrigen Harn- und Genitalorganen keine Besonderheiten. Leber ziemlich gross, auf dem Durchschnitt von grau-gelber Farbe, wenig blutreich: die einzelnen Läppchen deutlich hervortretend. Gesammtconsistenz schlaff.

Anatomische Diagnose: Multiple z. Th. symmetrische Chlorome der Dura mater, der Sinus transversi, des Mittelohrs, sowie der Orbitalhöhle und Temporalmuskulatur. Subepicardiale und subpleurale Blutungen; Blutungen in der Lunge, Erweiterung beider Herzventrikel. Allgemeine Anämie. Schwellung verschiedener Lymphknoten, besonders der am Halse.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurde die Mehrzahl der Tumoren, die Mandeln und hypertrophischen Halslymphknoten, sowie die Felsenbeinpyramide und der Warzenfortsatz in 10 % Formalinlösung eingelegt, in 95 % Alkohol nachgehärtet und dann nach Einbettung in Celloidin oder Paraffin untersucht. Die knöchernen Theile wurden vorher in 5 % Salpetersäure entkalkt; an den entkalkten Knochen fällt bereits makroskopisch die Mächtigkeit der Diploë auf, die Cellulae

mastoideae enthalten theilweise harte, röthliche oder gelbliche Ausfüllungen. — Die Schnitte wurden theils mit Jodhämatoxylin, theils mit Hämateïn — Säurebraun, theils Biondi'scher Lösung gefärbt.

Die histologische Structur der Tumoren stimmt im Wesentlichen mit dem überein, was die meisten Autoren angeben. Die Hauptmasse der Zellen besteht aus kleinen, rundlichen Gebilden mit grossem Kern und schmalem Protoplasmasaum, d. h. Zellen von Typus der Lymphocyten. Ueberall kann man ein feines, faseriges Reticulum nachweisen, das namentlich bei Biondi'scher Färbung deutlich hervortritt. Die Zellen sind namentlich in den Tumoren der Dura mater nicht selten reihenförmig angeordnet; Zellen mit gelappten Kernen, wie sie O. Schmidt in seinen Tumoren reichlicher gefunden, fanden sich nicht in grösserer Menge, ebenso waren auch Zellen mit acidophiler Granulirung nur sehr spärlich vorhanden, am reichlichsten noch in den Tumoren der Warzenzellen und des Knochenmarks. Spindelige Zellen und Mastzellen, die Dock erwähnt, fehlten ganz; dagegen fanden sich in den Neubildungen der Sinus transversi, der Dura mater und des Ohres 1. grössere rundliche Zellen mit 2 bläschenförmigen Kernen, 2. Zellen mit 4—5 Kernen, die man schon als Riesenzellen bezeichnen dürfte. — Der Blutgefässgehalt ist überall gering; die Gefässe meist von beträchtlicher Dicke. — Während die Tumoren an der Dura und dem Sinus als knotenförmig bezeichnet werden können und sich auch mikroskopisch mehr oder weniger scharf von der Nachbarschaft abgrenzen, zeigen die Neubildungen des knöchernen Schädels, der Temporalmuskeln und der Orbitalhöhle ein mehr infiltrirendes Wachsthum. Am auffallendsten ist das bei den Tumoren der Temporalmuskulatur, wo schon makroskopisch innerhalb der Neubildungen Muskelfasern auffielen. Mikroskopisch sieht man dann auch nur streckenweise grössere Complexe von Tumorzellen schärfer abgegrenzt zwischen den Muskelbündeln liegen, während an anderen Stellen sich zwischen die einzelnen Fasern kleine Gruppen von Rundzellen eindrängen. Die Muskelfasern wiesen dabei nur wenig oder keine Veränderungen auf.

Eine specielle Beachtung wurden den Veränderungen des Gehörorgans geschenkt, besonders aus dem Grunde, weil trotz des so häufigen Symptoms der Schwerhörigkeit noch wenig genauere Untersuchungen hierüber vorliegen; auch in der neuesten Publikation über Chlorome von Ayres sind nur wenige Angaben über die Verhältnisse des Gehörorgans gemacht. — Was nun zunächst das innere Ohr anbetrifft, so konnten hier Tumormassen nicht nachgewiesen werden, obgleich im

Meatus auditor. internus grössere Neubildungen vorhanden waren. Nur in den knöchernen Wandungen fanden sich auch hier die gleich unten näher zu schildernden Veränderungen des Knochenmarks. In dem Warzenfortsatz konnten dagegen auch in den Cellulae mastoideae Tumoren gefunden werden, während die Paukenhöhle sich frei erwies. Freilich war es nicht überall ganz leicht, ein sicheres Urtheil darüber zu gewinnen, ob die grossen mit chloromatösem Material gefüllten Hohlräume auch wirklich Warzenzellen waren. Bekanntlich sind die grösseren Zellen mit einer Schleimhaut ausgekleidet, die übrigens auch vielfach nur sehr dünn ist und in ihrem bindegewebigen Theil zugleich das Periost des Knochens darstellt. Die kleineren Zellen ermangeln dagegen vielfah ganz einer Schleimhaut, enthalten aber im Gegensatz zu den pneumatischen Räumen Flüssigkeit (vergl. Kessel, in Schwartze's Handbuch 1892, Bd. I, S. 94). Wenn nun unterhalb der chloromatösen Neubildungen in den Hohlräumen noch eine gefässhaltige Schleimhaut mit mehr oder weniger deutlichem Plattenepithel vorhanden war, konnte natürlich kein Zweifel sein, dass es sich an ein Eindringen von Chloromen in Warzenzellen handelte; wo dagegen in kleineren Hohlräumen die Wucherung direct dem Knochen anlag, war eine sichere Entscheidung kaum möglich. Doch möchte ich überall dort die Höhlen für Warzenzellen halten, wo sich neben dem chloromatösen Material noch eine fast homogene oder leicht körnige Masse in den Hohlräumen vorfand (durch die Fixationsmethode geronnene Flüssigkeit). Der Knochen verhielt sich unter diesen Neubildungen verschieden; an einzelnen Stellen wies er eine schöne Osteoblastenschicht auf, an einer Stelle zeigten sich dagegen reichlich Howship'sche Lacunen mit deutlichen Osteoklasten. — Neben diesen Veränderungen der Warzenzellen finden sich nun im Warzenfortsatz, dem Felsenbein und überhaupt allen untersuchten Knochen des Schädels, sowie in einer Rippe Veränderungen des Knochenmarks vor, die nicht anders wie als diffus chloromatöse bezeichnet werden können. Die normale Structur des Knochenmarks ist völlig verwischt, es besteht vielmehr aus Zellen, die durchaus denen der Chlorome der Dura mater gleichen, nur hier und da etwas grösser sind und reichlicher acidophile Granula enthalten; auch hier findet man oft mächtige Osteoblastenschichten den Knochenbälkchen aufsitzen.

Wenn wir nach diesen Befunden die im Leben beobachtete Schwerhörigkeit erklären wollen, so werden wir sowohl den Veränderungen der Warzenzellen, wie denen des Knochenmarks nur eine unter-

geordnete Bedeutung zuschreiben. Von grösster Wichtigkeit sind dagegen die in Meatus auditor. int. sitzenden Tumoren, in die der Nerv. acusticus eingemauert erschien. Thatsächlich liess sich bei der mikroskopischen Untersuchung dieses Nerven nachweisen, dass zwar die Tumormassen nur bis an das Perineurium vordrangen, die Nervenfasern aber z. T. degenerirt waren (Weigert'sche Markscheidenfärbung).

Bei der Seltenheit der Chlorome und dem grossen Interesse, das ihnen gerade in letzter Zeit entgegengebracht worden, mag es erlaubt sein, an die Beschreibung unseres Falles einige Bemerkungen allgemein pathologischen Inhalts anzuknüpfen.

Was die Natur der grünen Färbung der Chlorome anbetrifft, so stehen sich bekanntlich folgende Ansichten gegenüber. K. Huber[1]) und Chiari[2]) glauben, dass das Pigment zu den Lipochromen gehört und geben an, es in Form feinster Molecüle auch in den Zellen aufgefunden zu haben. v. Recklinghausen[3]) hält die Färbung dagegen für eine Parenchymfarbe und vergleicht sie mit der alten Eiters, indem ebenfalls mikroskopisch keine gefärbten Elemente auffindbar sind. Waldstein[4]) endlich glaubt, dass es sich um ein hämatogenes Pigment handele. — Meine Befunde im vorliegenden Fall sprechen jedenfalls gegen die Ansicht von Huber und Chiari. Bei der sehr rasch nach der Section vorgenommenen frischen Untersuchung konnte nirgends in den Zellen Pigment entdeckt werden; vereinzelt waren wohl Fetttröpfchen in den kleinen Geschwulstzellen vorhanden, aber im Ganzen spärlich und in einigen nicht grün gefärbten Tumoren vorhanden, während sie in einigen stark grünen Knoten, sowohl in den frischen, wie in den mit Osmiumsäure behandelten Präparaten vermisst wurden. Man kann daraus mit Sicherheit schliessen, dass in unserem Fall das Pigment sicher kein Fettpigment war und es ist immerhin möglich, dass auch in den Fällen von Chiari und Huber die nachgewiesenen Fetttröpfchen nichts mit der Pigmentirung zu thun hatten. Die übrigen Gründe, die für die Fettnatur des Pigmentes angeführt sind — vor allem das Verhalten zum Alkohol — sind mehrdeutig: denn auch nicht fetthaltige Pigmente werden in Alkohol allmählig gelöst, wie z. B. der Gallenfarbstoff. Umgekehrt verhält sich aber auch das Pigment der Chlorome in Conservirungsflüssigkeiten, in denen Fett gelöst wird,

---

1) Studien über das Chlorom. Arch. d. Heilkunde, Bd. 9

2) Zur Kenntniss des Chloroms. Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. 4.

3) Tagebl. d. Versamml. d. Naturf. 1885.

4) Virchow's Arch. Bd. 91.

wie z. B. in Formol. Auch die Beobachtung Dock's, dass sich das grüne Pigment in den Nieren über ein Jahr in absolutem Alkohol unverändert hielt, beweist, dass das Pigment nicht als Fettpigment angesehen werden kann. — Wenn Waldstein auf Grund der Beobachtung, dass die Pigmentirung dort am deutlichsten war, wo sonstige Anzeichen von Blutungen bestanden, das Pigment für hämatogenen Ursprungs hält, so könnte man aus einigen Befunden meines Falles Argumente für diese Anschauung construiren. Hier fanden sich nämlich die am stärksten pigmentirten Tumoren in den Blutleitern des Schädels, ja es bestanden sogar diffuse grüne Färbungen der Sinuswand in der Umgebung von Tumoren. Aber auch derartige Beobachtungen sind nicht eindeutig und genügen keineswegs die Waldstein'sche Hypothese zu stützen, zumal im übrigen keine irgendwie zwingende Beweise für sie erbracht sind. Es bleibt also nur noch die Auffassung v. Recklingshausen's übrig, dass die grüne Färbung der Chlorome mit den Parenchymfärbungen zu vergleichen ist; er selbst hat schon an die Farbe grünen Eiters erinnert, der notorisch grün erscheinen kann, ohne dass irgendwie farbstoffbildende Mikroorganismen in ihm nachweisbar sind. Ich möchte noch auf eine andere wichtige Analogie aufmerksam machen, die, wenn ich nicht irre, auch schon von Dock[1]) kurz erwähnt worden ist. Es giebt nämlich Fälle von ausgesprochener Leukämie, in denen die leukämischen Neubildungen grünliche Färbungen aufweisen. Ich selbst habe zwei solcher Fälle beobachtet und wegen der auffallenden grünlichen Beschaffenheit einiger hyperplastischer Lymphknoten besonders notirt. Beidemal handelte es sich um Fälle sogen. lymphatischer Leukämie, d. h. solcher leukämischer Erkrankungen, in denen die bedeutendsten Veränderungen in den Lymphknoten sich finden. In dem einen Falle (55jährige Frau) waren einige Halslymphknoten stark vergrössert, im Centrum erschienen sie gelblich homogen, fast wie verkäst, während in der Peripherie deutlich grünliche Partien in Keil- oder Ringform auffielen. Im 2. Falle (71jährige Frau S. N. 18. 92/93) waren es namentlich die Lymphknoten des Bauchraumes, die ähnliche Verhältnisse darboten und stellenweise wie verkäst aussahen, so dass ich längere Zeit auf Tuberkulose fahndete. Ich betone noch ausdrücklich, dass die grünen Färbungen nicht etwa auf postmortale Fäulniss zurückzuführen waren, weil in beiden Fällen sonstige Fäulnisserscheinungen fehlten und auch der mehr grasgrüne Farbenton völlig different von

1) Chloroma and its relation to Leukæmia the american journal of med. sciencses Aug. 1893.

dem der schmutzig-grünlichen Fäulnissfärbung ist. Diesen Beobachtungen ist um so mehr Bedeutung beizulegen, als auch im Uebrigen, wie unten noch erörtert werden soll, so nahe Beziehungen zwischen den leukämischen, pseudoleukämischen und chloromatösen Neubildungen bestehen, dass an ihrer Zusammengehörigkeit nicht gezweifelt werden kann. Was nun freilich die grüne Färbung des Parenchyms hervorbringt, ist noch nicht erklärt, wenn wir die Chloromfärbung als eine Parenchymfarbe bezeichnen. O. Schmidt[1]) hält es für möglich, dass die grüne Farbe bedingt sei durch die eigenthümliche Form der Leukocyten, welche sich in den grünen Geschwulstmassen sowohl wegen ihrer Grösse, als auch wegen ihrer Form wesentlich von den gewöhnlichen Leukocythen, die die Lymphome zusammensetzten, zu unterscheiden schienen.« Ich kann dieser Hypothese, so nahe liegend und plausibel sie auch ist, nicht bestimmen, weil wenigstens in meinem Fall keine irgendwie erheblichen Unterschiede zwischen den Leukocyten der pigmentirten und den unpigmentirten Tumoren vorhanden waren; und auch in den oben erwähnten Leukämiefällen es nicht gelang, die makroskopisch grün erscheinenden Stellen auch mikroskopisch zu differenziren. — Wir müssen daher bekennen, dass uns die Ursache der grünlichen Färbung der Chlorome noch ebenso unbekannt ist, wie die grünliche Farbe des Eiters. Eine Möglichkeit wurde bei meinen Untersuchungen noch besonders ventilirt, ob nicht event. durch farbstoffbildende Mikroben die Grünfärbung bedingt sei. Die bakteriologische Untersuchung, welche in ausgiebigster Weise und auch mit Berücksichtigung etwaiger anaërober Spaltpilze vorgenommen wurde, fiel jedoch vollständig negativ aus.

Wenn wir nun zu der Frage kommen, welche Stellung dem Chlorom im onkologischen System einzuräumen sei, so können wir uns nach den eingehenden Erörterungen Dock's und O. Schmidt's im ganzen kurz fassen. Bekanntlich hat Huber das Chlorom als eine besondere Form des periostalen Sarcoms angesehen und erst v. Recklinghausen die Auffassung begründet, dass das Chlorom in das Bereich der leukämischen und pseudoleukämischen Lymphome gehöre. Für die Huber'sche Ansicht lässt sich thatsächlich nicht viel Beweismaterial heranbringen; denn wenn es auch richtig ist, dass garade das Knochensystem und das Periost mit Vorliebe befallen wird, so liegt darin doch noch kein Beweis dafür, dass die Knochenhaut die Matrix

[1]) Ueber einen Fall von Chlorom. Dissert. Göttingen 1895.

der Geschwulstzellen ist. In unserem Falle könnte vielleicht der Befund von Osteoblastenschichten im Felsenbein und Warzenfortsatz für Huber's Ansicht angeführt werden; ich halte das jedoch nicht für erlaubt, da die Wucherung des Periosts noch keineswegs beweist, dass es sich auch am Aufbau der Neubildung betheiligt und solche Wucheruugen auch bei entzündlichen und tuberkulösen Processen des Knochens, ja fast bei jeder Knochenerkrankung in irgend einəm Grade auftreten. Andererseits sprachen gerade auch unsere Befunde entschieden gegen eine Identificirung der Chlorome mit periostalen Sarcomen. An der Dura mater sehen wir z. B. nicht einen allmählichen Uebergang der spindeligen Bindegewebs- in die kleinen Rundzellen des Chloroms — was doch der Fall sein müsste, wenn das Bindegewebe der Dura mater den Mutterboden des Chloroms darstellte — sondern scharf setzen sich beide Gewebsarten von einander ab. Die ganz histologische Structur zeigt vielmehr eine so völlige Uebereinstimmung mit der der Lymphome und Lymphosarcome, dass man ohne die ja nur makroskopisch nachweisbare grüne Färbung überhaupt nicht an etwas anderes, wie diese Tumoren denken würde. Nun hat ja ferner der Fall von Dock gezeigt, dass neben dem Chlorom auch leukämische Blutveränderungen bestehen können. O. Schmidt theilte einen Fall mit, in dem ein Uebergang von aleukämischen Lymphomen in Chlorome stattgefunden hatte; 8 Monate vor dem Befund der Chlorome in der Achselhöhle waren nämlich ungefärbte aleukämische Lymphome an derselben Stelle exstirpirt worden. Diesen Fällen reiht sich nun meiner insofern an, als hier neben deutlich grünen Tumoren auch ungefärbte von dem Typus der gewöhnlichen aleukämischen Lymphome vorhanden waren. Man könnte vielleicht gerade deswegen die Anschauung Schmidt's, dass es sich in seinem Falle um eine Umwandlung unpigmentirter in pigmentirte Tumoren gehandelt habe bezweifeln, da ebenso wie in meinem Falle auch unpigmentirte neben pigmentirten bestanden haben konnten und die später gefundenen Chlorome vielleicht schon zu derselben Zeit bestanden, als die aleukämischen Lymphome entfernt wurden. Jedenfalls spricht aber mein Fall für Recklinghausen's Ansicht, der »für wichtiger als die grüne Farbe, die rein lymphomatöse Structur« hält. Ob in meinem Fall auch eine leukämische Blutbeschaffenheit vorhanden war, konnte nicht mehr genau festgestellt werden, da eine Blutuntersuchung am Lebenden nicht vorgenommen wurde. Das nach dem Tode untersuchte Blut war allerdings sehr dünn und blass, enthielt auch erheblich mehr Leukocyten als

normaler Weise — besonders in den Capillaren von Lunge und Leber — doch war die Wucherung keine so hochgradige, dass es sich nicht auch um den Zustand der Leukocytose gehandelt haben könnte. Acidophile Zellen waren vermehrt, Markzellen wurden jedoch nicht gefunden. — Mit dieser Auffassung, dass die Geschwulstart der Chlorome in das grössere Gebiet der leukämischen und aleukämischen Neubildungen hineingehöre, ergiebt sich auch die Stellung, die wir ihnen zu den Sarcomen einzuräumen haben und die Beurtheilung der Metastasenbildung. — Ich habe in meinem Aufsatz Geschwülste (Ergebnisse der allgemeinen Pathologie etc Jahrgang I, Abtheil. II) auseinandergesetzt, dass die Lymphosarcome und verwandte Neubildungen von den »autonomen Neoplasmen« abzutrennen seien, weil sie aller Wahrscheinlichkeit nach infectiösen oder infectiös-toxischen Ursprungs sind und Paltauf (Ergebnisse der allgem. Pathol. Jahrgang 3) hat dieser Auffassung im wesentlichen beigepflichtet, wenn er auch andererseits auf die Uebereinstimmungen zwischen den »autonomen« Neoplasmen und Lymphsarcomen hinweist. Ich möchte hier noch darauf hinweisen, dass die lymphosarcomatösen Neubildungen doch eben stets der Ausdruck eines Allgemeinleidens sind und nicht wie die echten Geschwülste — auch die bösartigen — in erster Linie rein locale Leiden darstellen. — Es ist daher auch nicht richtig, von Metastasen der Lymphosarcome, Myelome, Chlorome etc. zu sprechen, sondern es handelt sich hier um stets multipel auftretende Neubildungen, die wir vor allem dort finden, wo auch normaler Weise Lymphocythenlager (Follikel) vorkommen, freilich finden sich in unserem Falle und auch in anderen Fällen Tumoren auch dort, wo Follikel nicht regelmässig vorkommen, (Dura mater, Sinuswand); aber das ist nicht überraschend, da die Follikel nichts constantes, starres sind, sondern die Leukocytenlager wie der Flugsand am Meere in ihrer Verbreitung grossen Schwankungen unterworfen sind. Es wird aber immer daran festzuhalten sein, dass die Prädilectionsstellen der Tumoren dort sind, wo auch normaler Weise Follikel vorkommen. So erklärt es sich auch, dass wir im Gehörorgan Tumoren gerade in den Warzenzellen fanden, deren Schleimhaut sich durch follikuläre Structur selbst dort auszeichnet, wo sie ausserordentlich dünn ist. So erklärt sich auch die häufige Betheiligung des Knochenmarks, das ja den lymphatischen Apparaten histologisch zuzurechnen ist. — Wenn man freilich auch nicht annehmen darf, dass alle Tumoren gleichzeitig entstanden sind, so sind sie doch alle insofern als primäre zu betrachten, als sie nicht wie die metastatischen in einem Abhängigkeitsverhältniss von

einander stehen und auf Verschleppung von Zellen des primären Tumors zurückgeführt werden dürfen. Alle sind vielmehr in gleichmässiger Weise auf den Einfluss eines gleichartigen Reizes zu beziehen.

Damit kämen wir zu der Frage nach der Aetiologie der Chlorome. Ich würde hierauf nicht näher eingehen, wenn ich nicht oben die Gruppe der Lymphosarcome als zu den Neubildungen infectiös-toxischen Ursprungs gehörig bezeichnet hätte und wenn nicht gerade für die Lymphosarcome in neuerer Zeit gewisse Beziehungen zur Tuberkulose aufgestellt worden wären. Paltauf hat sich allerdings entschieden gegen diese Ansicht eines Zusammenhanges von Lymphosarcomen mit Tuberkulose ausgesprochen und hält die Fälle von Cordua[1]), Ricker[2]) u. A., die anatomisch und klinisch unter dem Bilde einer Pseudoleukämie verliefen, nur für eine eigenthümlich verlaufende Form der Tuberkulose der lymphatischen Gewebe. Auch Weisshaupt[3]) ist der Meinung, dass die Tuberkulose ätiologisch mit der eigentlichen Pseudoleukämie nichts zu thun habe, wenn es auch Fälle von Lymphdrüsentuberkulose gibt, die am Krankenbett sowohl, als auch zuweilen noch am Sectionstisch eine Pseudoleukämie vortäuschten. — Es ist wohl zweifellos, dass die Frage nicht leicht zu entscheiden ist. Aber es scheint mir, dass die Auffassung von Paltauf und Weisshaupt nicht sicherer bewiesen ist, als die entgegengesetzte. Es scheint mir ähnlich zu liegen, wie mit der Frage nach dem Verhältniss der »primären, idiopathischen, perniciösen Anämie« zu den secundären Anämien. Die Fälle von »primärer idiopathischer Adämie«, die sich auf dem Sectionstisch als secundäre, an ein Magencarcinom anschliessende Anämien erweisen, müssen wir natürlich nachträglich als secundäre rubriciren. Aber das schliesst nicht aus, dass doch die innere Ursache beider Anämien (der secundären nach Carcinom und der primären ohne auffindbare äussere Ursache) die gleiche ist. Ebenso müssen wir solche Fälle von Pseudoleukämie, in denen wir bei der Section deutliche Lymphdrüsentuberkulose finden, als Fälle von Tuberkulose bezeichnen; anders steht es aber mit solchen Fällen, wie sie Ricker gesehen und wie auch Paltauf einige untersuchte, in denen zwar vereinzelt Tuberkelbacillen in den erkrankten Geweben gefunden wurden, die histologischen Ver-

1) Arbeiten aus dem pathol. Institut zu Göttingen 1893.

2) Ueber die Beziehungen zwischen Lymphosarcom und Tuberkulose. Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 50.

3) Ueber das Verhältniss von Pseudoleukämie zur Tuberkulose. Arbeiten aus dem pathol. Institut in Tübingen, Heft 1, 1891.

änderungen aber keineswegs denen der Tuberkulose entsprachen. Nach den eigenen Beschreibungen Paltauf's und mehr noch denen Ricker's giebt es Lymphdrüsenveränderungen eigener Art, in denen die histologischen Veränderungen durchaus den bekannten Befunden bei Lymphosarcom entsprecben, wo aber vereinzelt Tuberkelbacillen und in anderen Lymphknoten auch typisch tuberkulöse Processe entdeckt werden. Paltauf will diese Fälle eben wegen des Befundes von T. B. für atypische Fälle von Lymphdrüsentuberkulose erklären und völlig von den Lymphsarcomen trennen. Das erscheint ja berechtigt; wie steht es nun aber mit solchen Fällen, in denen sich die gleichen histologischen Befunde ergeben, daneben aber weder Tuberkelbacillen noch typische Tuberkel gefunden werden? Ich habe einen solchen Fall, bei einem 13jährigen Knaben im Jahre 1891 secirt. Verschiedentlich waren Achsel- und Halslymphknoten operativ entfernt worden, die das typische Bild des Lymphosarcoms (harte Form) darboten, ohne erhebliche regressive Veränderungen. Bei der Section fanden sich neben Lymphomen der verschiedensten Lymphknoten auch Tumoren in der Lunge, Milz und Leber. Eine Anzahl der Lymphknotentumoren, vor allem aber die Neubildungen der Milz und Leber enthielten nun aber deutliche Verkäsungen und Verkalkungen; auch die grossen protoplasmareichen, sarcomzellenähnlichen Elemente, wie sie Ricker und Paltauf beschrieben, fehlten nicht, vereinzelt fanden sich Riesenzellen; andere Tumoren wiesen wieder dagegen das Bild reiner Lymphome auf. Trotzdem ich Jahre hindurch von den verschiedensten Stücken immer wieder Schnitte auf T. B. untersuchte, blieb der Befund stets negativ, ebensowenig wurden irgendwie typische Tuberkel entdeckt. Auch war die Verkäsung innerhalb der Lymphome eine unregelmässigere wie in Tuberkeln. Man ist also in diesem Falle keineswegs berechtigt, von einer atypischen Tuberkulose zu sprechen, sondern muss den Fall der allgemeinen Lymphosarcomatose anreihen. Solche Fälle scheinen mir nun doch den Uebergang zu bilden zwischen den unter dem Bilde einer Lymphosarcomatose oder Pseudoleukämie verlaufenden Fällen atypischer Lymphdrüsentuberkulose und manchen Lymphosarcomen und damit erscheint mir auch ein ätiologischer Zusammenhang wahrscheinlich. Auch die T. B.-Befunde Weigert's[1]) bei den Schneeberger Bergarbeiterkrankheit sprechen dafür, denn die Fälle, in denen er Tuberkelbacillen fand, wichen in keiner Beziehung von denjenigen ab, in denen der Befund negativ war. Ein ätiologischer Zusammenhang erscheint

[1]) Tagebl. d. Naturforscherversamml. in Magdeburg 1884.

aber auch verständlich, wenn wir annehmen, dass der klinische und anatomische Verlauf einer Tuberkulose wesentlich beeinflusst wird durch die von den Bacterien gebildeten Gifte. Ich habe schon verschiedentlich theils selbst, theils durch meine Schüler (K. Hintze und A. Stieda) die Auffassung vertreten, dass die hyperplastischen Processe des lymphatischen Apparates im wesentlichen bacteriell-toxischen Ursprungs sind. Und ich möchte hier neben schon früher angeführten Momenten auch die Erfahrungen über die Hyperplasie der Rachentonsille heranziehen. Es ist jetzt sicher gestellt, dass in nicht wenigen Fällen von Rachenmandelhyperplasie Tuberkulose vorliegt und die Bearbeitung eines sehr grossen Materials aus der hiesigen Ohrenklinik in meinem Laboratorium durch Herrn Wex hat weiteres Beweismaterial hierfür geliefert. Zugleich wurden aber auch hier solche Fälle gefunden, in denen keine deutliche Tuberkulose, wohl aber abweichende Lymphombildung mit Riesenzellenbefunden vorlag und auch hier wird es, wenn auch keine T. B. nachweisbar waren, wahrscheinlich, dass Tuberkelbacillen für die Entstehung verantwortlich zu machen sind. Nur haben sie sich nicht genügend vermehrt, um Tuberkulose hervorzurufen, ihre Stoffwechselproducte, die in dem lymphatischen Apparat zurückgehalten werden, genügen aber, um eine dauernde Hyperplasie der lymphatischen Apparate zu erzeugen. — Ausdrücklich möchte ich hervorheben, dass ich keineswegs ausschliesslich die Tuberkelbacillen und ihre Toxine für die genannten Erkrankungsformen verantwortlich machen will, sondern ganz allgemein Bacteriengifte anschuldige; nur scheint mir die Rolle der Tuberkelbacillen hierbei bisjetzt am besten demonstrirbar und ich stehe nicht an, es für sehr wahrscheinlich zu erklären, dass in der Aetiologie der Lymphosarcomatose und verwandter Krankheiten den Tuberkelbacillen und ihren Giften eine bedeutende Rolle zufällt.

Zu diesen Auseinandersetzungen wurde ich veranlasst durch den interessanten Befund, dass in dem eben beschriebenen Fall von Chlorom die mikroskopische Untersuchung der Gaumentonsillen und einiger Halslymphknoten das Vorhandensein von Tuberkulose ergab, obgleich sonst im Körper nichts von Tuberkulose nachgewiesen werden konnte. Dabei fanden sich die tuberkulösen Lymphknoten mitten unter solchen, die einfach hyperplastisch waren und somit in wesentlich den Chloromen glichen; in einer Lymphdrüse, die durchaus sonst als ein hyperplastisches Organ erschien, fand sich nur ein Miliartuberkel, in dem T. B. nicht nachgewiesen wurden. Der Befund erinnert sehr an die Be-

obachtungen O. Schmidt's, der in einer chloromatösen Rippe mitten in der chloromatösen Substanz Tuberkel fand. Schmidt hat freilich und man kann wohl sagen mit Recht diesem Befunde keine erhebliche Bedeutung zugesprochen und mehr an eine zufällige Combination mit Tuberkulose gedacht, was ja bei der Häufigkeit der Tuberkulose nicht verwunderlich wäre. Hält man aber diese und meine Beobachtung damit zusammen, dass wahrscheinlich ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Lymphosarcom bestehen kann, so gewinnen sie eine andere Bedeutung. Man wird es nicht mehr von der Hand weisen dürfen, auch bei den Chloromen künftighin klinisch und anatomisch nach Beziehungen zur Tuberkulose zu forschen und ich glaube, dass man gerade der Fütterungstuberkulose mit den Tonsillen als Eingangspforte besondere Beachtung zu schenken haben wird. Die Thatsache, dass das Chlorom besonders häufig bei jugendiichen Individuen auftritt, dürfte auch in dieser Hinsicht von Bedeutung sein.

XIII.

Doppelter acuter Hirnabscess nach Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Heilung.

Von Dr. H. Seligmann in Frankfurt a. M

In den nachfolgenden Zeilen schildere ich den Verlauf eines acut aufgetretenen, wahrscheinlich doppelten Hirnabscesses, der im Hinblick auf seine Entstehung im Anschluss und zweifellos in Folge der Aufmeisselung des Processus mastoideus durch Infection des Cerebrum, ferner durch seine frühzeitige Entleerung und die aussergewöhnlich starken Allgemeinerscheinungen in der motorischen und sensibeln Sphäre mir der Veröffentlichung werth erscheint.

G. A., Portefeuillearbeiter, 22 Jahre. Stinkende Eiterung links seit der Kindheit. Ursache unbekannt. Trommelfell und Hammer fehlen, letzterer in Berlin vor einigen Jahren extrahirt (Trautmann). Radicaloperation am 14. April 1897. Periost schwer ablösbar, Knochen bis in ca. $1^1/_4$ cm Tiefe ossificirt. Dann gelangt man in ein vergrössertes, nach oben erweitertes, mit demselben stinkenden Eiter und Granulationen erfülltes Antrum.

Beim Auslöffeln zeigt sich der Hauptsitz der Caries am Dach der Warzenhöhle, das ganz dünn ist, sofort einbricht und völlig weggenommen werden muss, sodass eine $^1/_2$ Markstück grosse Communication mit dem Cavum cranii entsteht. Amboss nur noch als Körper vor-

handen, wird entfernt. Tegmen tympani gesund, ebenso die Labyrinthwand. Bis zum 3. Tag (17. April) Morgens völliges Wohlbefinden. An diesem Vormittag ½8 Uhr erbrach Patient plötzlich, redete irre und fiel in eine tiefe Ohnmacht. Nach dem Erwachen aus derselben anfangs keine weiteren Erscheinungen; Nachmittags beginnt Patient über heftige Kopfschmerzen zu klagen. Temperatur im Steigen, 38,3, Puls 72, also im Verhältniss etwas verlangsamt, deutlich irregulär. Am 4. Tag Verband völlig trocken, Kopfschmerzen zunehmend. Temperatur und Puls zeigen ein langsames Wachsen des Fiebers und des Hirndrucks. 38,3 (80), 38,8 (68). Am Abend mässige Somnolenz, Abnahme des Gedächtnisses (weiss nicht, wann operirt, wann der vor ½ Stunde weggegangene Besuch da war). Von 9 Uhr Abends ab heftiges, die ganze Nacht andauerndes Erbrechen, das im Anfang häufig, gegen den Abend des 5. Tages aufhört.

5. Tag. 36,2 (56), 37,4 (60). Sensorium freier, Morgens stets mehr als Abends. Es fällt auf, dass sämmtliche Hautreflexe erhöht sind. Viel Kopfschmerz, Stuhl völlig angehalten, leicht auf Klysma.

6. Tag. 37,2 (72), 38,7 (60). Geringe aber anhaltende Steigerung sämmtlicher Symptome. Beim Verbandwechsel entleert sich heute zum ersten Male ca. ½ Cubikcentimeter schmierigen grauen höchst fötiden Eiters aus dem Gehörgang, von derselben Beschaffenheit, wie sie der vor der Operation vorhandene besass.

7. Tag. 38,1 (60), 38,8 (72). Hirndruck zunehmend. Beständiges Zucken der Lider. Dabei ist die Körperkraft unverändert: Patient hat bis heute stets zum Uriniren das Bett verlassen und ohne Unterstützung in der gewöhnlichen Stellung das Uringlas benutzt.

Ich halte es für zweckmässig, die Erwägungen, welche im Verlauf der Erkrankung behufs Diagnose und Therapie des Falles angestellt wurden, an der jeweils entsprechenden Stelle der Schilderung der Krankenschichte einzufügen. Denn der Grund, weshalb ich diesen kaum besonderen Fall veröffentliche, besteht darin, dass er ausserordentlich lehrhaft ist. Er zeigt, dass wir doch mittels der Kenntnisse, die die letzten Jahre in dem Gebiete der Hirnaffectionen uns gebracht haben, manchmal in der Lage sind, bis zu einem sehr bedeutenden Grade von Genauigkeit der exacten Diagnose nahe zu kommen. Ohne die Anwesenheit irgend eines Herdsymptoms konnte man hier die Diagnose des Hirnabscesses stellen. Es betheiligten sich an der Behandlung dieses Falles die Herren Dr. Mehler, Laquer, Sachs und Ransohoff, denen ich für ihre freundliche Mitwirkung zu Danke verpflichtet bin.

Die vorhandenen Symptome durften wir als die einer Hirnreizung deuten, als deren Ursprung eine Infection von der benachbarten Schläfen-

beinwunde angenommen werden konnte. Welcher Art diese und welche Form der Hirnerkrankung vorlag, darüber konnten wir ausser von den Symptomen selbst auch von der Kenntniss des Weges der Fortleitung Aufschluss erwarten. Insbesondere wird hier ausser der bekannten Oeffnung im Tegmen antri das Labyrinth als Leitungsweg von Werth erscheinen; da bei Befallensein dieses Organs die hintere Schädelgrube als Sitz des Leidens in Betracht gezogen werden muss. Durch prompten Ausfall des Weber'schen Versuchs im positiven Sinne (die Stimmgabel wurde vom Scheitel nach dem kranken Ohr gehört) konnte das Labyrinth als gesund erkannt und ausgeschlossen werden; es blieb daher nur das Tegmen antri als Infectionsweg übrig. Die eigenen Symptome der Hirnreizung konnten wohl bei dem Fehlen pyämischer (Sinusthrombose) und Kleinhirnerscheinungen nur noch die Differentialdiagnose zwischen Meningitis und Hirnabscess schwanken lassen. Erstere wurde vorläufig als möglich angenommen und daher die Lumbalpunction (Dr. Mehler) ausgeführt. Diese förderte keine Flüssigkeit zu Tage, und entschied unserer Ansicht nach also gegen das Dasein einer Meningitis und für den Hirnabscess im Grosshirn. (Ein etwa vorhandener estraduraler Abscess wäre wohl zugleich mit dem Cavum cranii bei der Aufmeisselung des Processus mastoideus eröffnet worden.) Sonach blieb vor der Operation die Diagnose eines Hirnabscesses, und zwar mit Rücksicht auf den Sitz der Knochenaffection an der Decke des Antrum mastoideum eines Abscesses im linken Schläfenlappen als einzig mögliche bestehen.

8. Tag. Demgemäss wurde heute in Chloroformnarcose operirt. (Assistenz Herr Dr. Mehler.) In der Absicht, den Weg der Infection zu verfolgen, verlängerte ich den Hautschnitt nach oben, entfernte am oberen Rande des knöchernen Gehörgangs, da wo er sich nach aussen in die Squama fortsetzt, aus letzterer ein ca. $^1/_2$ Markstück grosses Knochenstück mit dem Meissel bis zur Freilegung der Dura, sodann mit Meissel und Jansen'scher gerader Zange die knöcherne Decke des Gehörgangs und des Tegmen tympani. Die (nicht pulsirende) Dura spaltete ich behufs nochmaligen sicheren Ausschlusses einer Meningitis; die Pia war normal, sehr trocken. In der sicheren Erwartung eines Abscesses wurde nun die Punction des Schläfenlappens mit der Pravaz-schen Spritze vorgenommen und in der Richtung nach innen und oben in einer Tiefe von 3 cm bei der ersten Punction Eiter aspirirt. Die Spaltung auf der Nadel ergibt das Vorhandensein eines etwa nussgrossen Hirnabscesses ohne Balgkapsel mit eitrigem fötidem mässig dickem Inhalt.

Drainage, Verband. Beim Erwachen aus der Narcose Puls 64, regelmässig. Abends Temperatur 37,4, Puls 72, regelmässig, Kopfschmerzen.

9. Tag. 37,4 (72), 37,5 (68). Zunehmende starke Kopfschmerzen.

10. Tag. Unerträgliche Kopfschmerzen. Die Temperatur schwankte in den nächstfolgenden Tagen zwischen 37,4 und 38,1 Abendtemperatur, Morgens stets etwas geringer. Der Puls betrug fast immer 64 bei höchstens 68, und war vom 10. Tag ab wieder unregelmässig geworden. Am 11. Tag wurde nochmals die Abwesenheit einer Stauungspapille constatirt. Am 13. Tag endlich erhielten wir in dem Auftreten von Paraphasie den ersten Fingerzeig über die Art des weiteren Fortschritts der Infection des Gehirns. Dieser Störung hatte sich bereits am folgenden Tag deutliche Wortamnesie hinzugesellt. Während Patient am vorhergehenden Tag noch für jeden Gegenstand irgend eine, wenn auch öfter falsche Bezeichnung hatte, bestanden heute beide Störungen nebeneinander, sodass er nach einigen falschen Bezeichnungen der vorgehaltenen Dinge andere überhaupt nicht benannte, also offenbar wie gewöhnlich nach kurzer Untersuchung die Wortamnesie zum Verlust der Dingworte überhaupt führte. Nachsprechen ungestört. Die Versuche, durch Befühlen etc. die Gegenstände zu erkennen, führten nicht zn einem Resultat. Optische Aphasie lag also nicht vor. Zugleich bestand (gekreuzte) Hyperästhesie der rechten unteren Extremität, am stärksten im Oberschenkel, wo schon einfacher Fingerdruck als Schmerz empfunden wurde. Hirnsymptome unverändert.

Unter diesen Umständen war bei dem Fortbestehen der Hirnerscheinungen und dem auf eine Erkrankung im Schläfenlappen und zwar in dessen Marklager[1]) weisenden Auftreten von Wortamnesie die Existenz eines zweiten Abscesses ganz in der Nähe des eröffneten anzunehmen. Ich versuchte daher durch Punctionen sowohl nach oben, als nach innen einen solchen zu erreichen, sowohl von der freiliegenden Hirnoberfläche als von den Innenwänden des Abscesses aus, doch ohne den gewünschten Erfolg. Am wenigsten schien mir die erste Schläfenwindung von der Operationswunde erreichbar, und ich entschloss mich daher, diese durch eine neue Trepanationsöffnung zu Gesicht zu bekommen.

15. Tag. Osteoplastische Resection (Herr Dr. Mehler) über der Grenze zwischen 3. Stirnwindung und 1. Schläfenwindung. Die Dura pulsirt nicht, sieht normal aus. Punctionen nach allen Richtungen führen nicht in einen Abscess.

---

[1]) Lichtheim, Aphasie. Arch. f. klin. Med. Bd. 36.

Nach der Operation beständiges Stöhnen des Kranken, zeitweiser Tremor, selten unterbrochenes Schlummern, Stuhlverstopfung. Zuckungen im linken (gleichseitigen) Arm und Bein, die bei der Abendvisite verschwunden sind. Bei Sprechversuchen Intentionszittern, Abends deutliches Stottern bei jeder Silbe des Wortes, lallende Sprache, klonische Schluck- und Zwerchfellkrämpfe, sobald Schlucken oder tief Athmen gewünscht wird, öfter Anfälle von Singultus. Sensorium frei; Patient zählt prompt Finger, spricht vorgesprochene kleine Sätze nach. Amnesie besteht fort, mässiger Kopfschmerz. Bei dem geringsten Versuch, sich zu bewegen, klagt Patient über heftige Schmerzen in beiden Glutaeen, für die local eine Ursache nicht gefunden wird. Es muss deshalb ein Luftkissen untergelegt werden. Die Hautreflexe sind sehr erhöht; streiche ich dem Patienten über den Hals, wenn er auf der Seite liegt, so zuckt er am ganzen Körper zusammen, als ob er heftig erschrecke. Häufige Ructus.

17. Tag. Nachdem bis heute die Temperatur nur wenig über die normale sich erhoben hatte, besteht Abends plötzlich wieder Fieber (39,1 Achseltemperatur). Puls 64. Starke Paraphasie (»man habe ihm ein Streichholz untergelegt — Luftkissen«). Zuckungen unaufhörlich im Gesicht, an den Nackenmuskeln, Armen und Beinen, die beständig kleine Bewegungen machen, Unruhe, Lallen wie gestern.

18. Tag. 38,1. Puls 100, klein, weich, ganz regelmässig. — Als ich an diesem Tage in der Frühe an das Bett des Kranken trat und nach dem Puls griff, fiel mir sofort auf, dass die bisherige Spannung der Arterie völlig fehlte. Der Puls war derart weich und so klein, dass ich an einen beginnenden Durchbruch eines Abscesses in den Ventrikel glaubte. Ich machte dem Patienten, obwohl er nicht collabirt aussah, vorerst eine Campherinjection und öffnete dann den Verband. Die Furcht vor einem Ventrikeldurchbruch war um so gerechtfertigter, als die letzten Tage eine Zunahme aller Erscheinungen zu bedeutender Höhe und der gestrige Abend wieder hohes Fieber gebracht hatte, was alles auf eine Vergrösserung des Abscesses bezogen werden konnte. An dem Verband war sofort auffallend, dass derselbe mehr Eiter als sonst enthielt, und auch der Geruch ein wesentlich stärkerer war. Es war mir kein Zweifel, dass ein zweiter Abscess in den eröffneten ersten durchgebrochen war, obgleich es mir nicht gelang, eine Oeffnung in der Abscesswand zu finden. Ein allzu langes Suchen gestattete auch der Zustand des Patienten nicht. Dagegen fand sich eine Erklärung für das Fieber. Obwohl ich behufs Vermeidung der Infection der

zweiten, vorderen Schädelwunde beide gesondert verbunden und mich sehr bemüht hatte, sie von einander getrennt zu halten, war dies doch nicht möglich gewesen, vielmehr war die nach der Operation völlig vernähte osteoplastische Resectionswunde in ihrer unteren, der Abscessöffnung zunächst gelegenen Ecke inficirt worden. Der Beginn der Reactionserscheinungen fiel auch hier wieder auf den 3. Tag nach der Operation. Es mussten einige Nähte gelöst werden, und die Ecke sonderte später denselben fötiden Eiter ab, durch den sich der ganze Verlauf des Falles characterisirte.

In den nächsten Tagen nahmen nun die allgemeinen Hirnerscheinungen langsam ab, während die Erscheinungen des Hirndrucks dauernd wegblieben und während des ganzen weiteren Verlaufs nicht einen Moment mehr auftraten. Alltäglich Morgens um 38,0, stieg indess die Temperatur jeden Abend auf 39 bis 39,5, wobei grosse Unruhe, leichte Somnolenz, Stottern und Jactationen diese Erhöhung der Körperwärme begleiteten. Der Puls war Abends stets über 100, Morgens ca. 90. Die Amnesie hielt sich noch einige Zeit, doch mehr in der Art, dass die Worte nach einigem Besinnen gefunden wurden. Am 21. Tag waren die Zuckungen in den Lidern und der Nackenmuskulatur, und der Singultus geschwunden. In der Annahme, dass das Fieber der Eiterung der zweiten Schädelwunde zuzuschreiben sei, gab ich dem Patienten nun täglich 0,5 Chinin. muriat., mit einer eintägigen Unterbrechung 6 Dosen verbrauchend, mit dem Erfolge, dass am 27. Tage die Temperatur auch Abends subnormal wurde und dauernd blieb. Am 31. Tag trat zuerst wieder spontaner Stuhlgang ein. Am 36. Tag verliess Patient das Bett. Die Eiterung beider Wunden dauerte noch längere Zeit. Schliesslich heilte Alles völlig aus, ebenso die Felsenbeinwunde. Patient wurde am 13. Sept. zum letzten Male controlirt und arbeitet seit langer Zeit wieder wie früher in seinem Beruf.

Die Schmerzen in den Glutaeen sind am 23. Tag im Journal zum letzten Mal notirt, ebenso die Erhöhung der Reflexerregbarkeit. Beide verschwanden aber meiner Erinnerung nach sehr langsam, ebenso wie die amnestische Aphasie erst in der Zeit, als Patient ausser Bett war. Da die Schmerzen in den unteren Extremitäten auf Massage sehr heftig wurden, so rührten sie wohl nicht vom langen Liegen her, sondern sind wohl auf dieselbe Quelle wie die erhöhte Reflexerregbarkeit zurückzuführen.

XIV.

Ueber Complicationen endonasaler Eingriffe.

Von Dr. **Edmund Wertheim**,
Assistenzarzt.

(Aus der Abtheilung für Ohrenkranke am Allerheiligen-Hospital in Breslau: Primärarzt Dr. Brieger.)

Die Gefahren endonasaler Eingriffe werden nicht selten überschätzt. Die Zugängigkeit der Nase für die in der Luft suspendirten Keime, die Schwierigkeit, die eingedrungenen Keime innerhalb der Nase überall sicher zu erreichen, die Unmöglichkeit, antiseptische, auch im Nasensecret leistungsfähige Mittel in wirksamer Concentration auf die Schleimhaut der Nase zu appliciren, haben a priori die Gefahren endonasaler Operationen grösser erscheinen lassen, als sie in Wirklichkeit sind.

Nach dieser aprioristischen Anschauung, der man in der Literatur mehrfach begegnet, müsste es fast erscheinen, als sei ein Eingriff in der Nase nahezu gleichbedeutend mit der Erregung einer Wundinfectionskrankheit. Gegen die Berechtigung dieser Auffassung spricht aber jede Statistik. Auch unsere Erfahrungen lehren, in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der meisten Autoren, dass Infectionen nach Eingriffen in der Nase zu den Ausnahmen gehören. Sie sind so ungewöhnlich, dass es den Anschein hat, als müssten besondere prädisponirende Bedingungen vorhanden sein, um das Zustandekommen einer Infection in diesen Fällen zu ermöglichen.

Das Vorkommen facultativ pyogener Mikroorganismen, wie auch der gewöhnlichen Eitererreger in der normalen Nase ist durch zahlreiche Untersuchungen bewiesen. Wenn trotzdem diese normal vorhandenen Erreger auf den in der Nase angelegten, ihnen direct zugänglichen Wunden nicht zur Entwickelung gelangen, so müssen — und dieser Schluss ist von französischen Autoren schon lange gezogen worden — in der Nase Schutzvorrichtungen vorhanden sein, welche die Entwickelung der in sie eingewanderten Erreger zu hemmen vermögen.

Für diese Anschauung sprechen — neben den klinischen Erfahrungen von der Unschädlichkeit ausgiebiger Epithelläsionen in der Nase — auch experimentelle Erfahrungen.

Untersuchungen, die an unserer Abtheilung bereits vor längerer Zeit durch Herrn Dr. Brieger angestellt worden sind, haben gezeigt, dass in den verschiedenen Abschnitten der Nase der Bacteriengehalt stark differirt. Es ist natürlich, dass auf der Bahn des Inspirationsstroms

die grösste Zahl von Bacterien zu finden ist. Aber auch hier ergiebt sich nach näheren — allerdings noch nicht abgeschlossenen — Erfahrungen, in Uebereinstimmung mit den Resultaten St. Clair Thomson's und Piaget's, dass innerhalb der Nase eine gewisse Selbstreinigung zu Stande kommt, indem die Menge der entwickelungsfähigen Keime um so geringer ist, aus je tieferen Abschnitten der Nase man entnimmt. Die bisherigen Untersuchungen über den Keimgehalt der Nase beweisen im Allgemeinen nur die Thatsache des Vorkommens zahlreicher Mikroorganismen der verschiedensten Arten in der Nase. Diese Bacterien sind zum Theil im Thierversuch als vollvirulent erkannt worden. Wenn sie nun trotzdem, auch nachdem ihnen eine Invasionspforte zum Eindringen in den Körper gegeben wird, so oft wirkungslos, wenn sie auch auf den offenen Wunden der Nasenschleimhaut, ebenso wie in der normalen Nase harmlose Epiphyten bleiben, so ist wohl der Schluss gerechtfertigt, dass die in die Nase einwandernden Erreger im Contact mit dem sie auskleidenden Schleimhautgewebe unter normalen Bedingungen eine Verminderung ihrer Virulenz erfahren. Es müssen also in der That in der Nase Schutzvorrichtungen, die in dieser Richtung wirksam sind, bestehen.

Dieselben sind als so ausgiebig anzunehmen, dass, wenn ein Theil der Nasenschleimhaut durch einen Eingriff ausgeschaltet wird, die ihn umgebenden Abschnitte den Verlust vollständig auszugleichen und somit die Entwicklung der an diesem seiner Abwehrvorrichtungen beraubten Orte sich ansiedelnden Keime zu verhindern vermögen. Allerdings ist diese Fähigkeit an gewisse Grenzen gebunden: wenn man zu grosse Abschnitte der Nase auf einmal ausser Function setzt, werden die Abwehrkräfte insufficient und es kommt zur Entwicklung der auf der Schleimhaut sich festsetzenden Keime: zur Infection. Worin man das schützende Agens zu suchen hat, darüber fehlen zur Zeit noch sichere Feststellungen. Wurtz und Lermoyez haben auf Grund von Experimenten dem Nasenschleim eine bactericide Kraft vindicirt. Diese neuerdings u. a. auch von Piaget gestützte Hypothese wird in ihrer Allgemeinheit durch die von den Autoren mitgetheilten Versuche indessen nicht unanfechtbar bewiesen.

Wäre wirklich im Nasenschleim, d. h. in dem von Becherzellen und serösen Drüsen gelieferten gemischten Secret die Quelle der bactericiden Eigenschaften, die im Naseninnern vorhanden sind, zu suchen, so wäre nicht abzusehen, warum gerade im vordersten Abschnitte der Nase eine bei Weitem grössere Anzahl von Keimen zu finden sein

sollte, als in den tiefer gelegenen Parthien. Gerade in den vordersten Abschnitten aber gelangen unter der begünstigenden Mitwirkung von Traumen, die naturgemäss hier besonders leicht zu Stande kommen und Invasionspforten schaffen, die in der Nase vorkommenden Mikroorganismen zur Entwicklung. Immer mehr bricht sich die Erkenntniss Bahn, dass hier die Eingangspforten für Infectionen der verschiedensten Art — für den Lupus, die Lepra etc. — gelegen sind.

Bei der Ozäna, bei welcher die Secretion flüssigen Schleims wesentlich vermindert ist, wo die Action der Drüsen der Nasenschleimhaut mehr weniger in Wegfall kommt, müssten, die Richtigkeit der Wurtz-Lermoyez'schen Hypothese vorausgesetzt, besonders günstige Bedingungen für die Infection gegeben sein. Thatsächlich ist aber gerade dabei, zum Theil gewiss Dank der Metaplasie des Epithels, eine besondere Resistenz gegen andersartige Infectionen vorhanden.

Aber selbst die Resultate der bisher bekannt gewordenen Untersuchungen sind — von Milzbrandversuchen abgesehen — nicht so constant, dass aus ihnen die bactericiden Eigenschaften des Nasensecrets mit Sicherheit hervorgingen. Bei einer Nachprüfung der Versuche von Wurtz und Lermoyez in analoger Anordnung ergaben sich auch uns interessante Resultate. Den selteneren Fällen, in denen die zu den Versuchen verwendeten, als voll entwickelungsfähig im Controlversuch erkannten Erreger im Contact mit dem Nasensecret eine deutliche Hemmung ihrer Entwickelung zeigten, standen zahlreiche andere Beobachtungen gegenüber, in denen gar keine Differenz im Wachsthum nachweisbar war. Die Beeinflussung der Reaction des Nährbodens durch die Beimengung des Nasensecrets kommt dabei vielleicht auch in Betracht. Die Versuche werden bei uns fortgesetzt und später ausführlich mitgetheilt werden.

Am sichersten würde der Beweis dafür, dass die antibacterielle Wirkung, die im Naseninnern zur Geltung kommt, gerade an das Nasensecret gebunden ist, geführt, wenn das Secret auch ausserhalb der Nase die Fähigkeit zeigte, die ihm anhaftenden, aus der Nase stammenden Keime in ihrer Entwickelung zu beeinflussen. Es wurden deswegen Versuche in der Weise angestellt, dass zunächst, zur vorläufigen Orientirung, von gesunden Individuen Nasensecret — nach Desinfection des Vestibulums — direct auf Agarplatten oder in weiten Gläsern schräg erstarrtes Agar geblasen wurde. In allen Fällen gingen mehr weniger zahlreiche Colonien von Coccen und Stäbchen verschiedener Arten auf. In einer weiteren Versuchsreihe wurde so vorgegangen, dass ebenfalls

aus sicher normalen Nasen Schleim in entsprechend hergestellte, weite Gläser mit Bouillon geblasen wurde. Nur in 2 Fällen blieb die Nährflüssigkeit steril. In allen anderen Fällen ergab sich, als von der Bouillon, die mit dem Nasensecret vermischt verschieden lange Zeit im Brutschrank gehalten war, Agarplatten angelegt wurden, Wachsthum zahlreicher Colonien, die bei weiterer Untersuchung als Staphylococcen, Streptococcen, Diplococcen und verschiedenartige Stäbchen erkannt wurden.

Die Beweiskraft dieser Versuche ist, wie ich zugeben will, nicht unanfechtbar. Immerhin geht doch wohl aus ihren Ergebnissen schon die Thatsache hervor, dass das Nasensecret constante bactericide Eigenschaften nicht besitzt, dass also die im Naseninnern antibacteriell wirksamen Kräfte wahrscheinlich an andere Factoren, die eben nur im Naseninnern vorhanden, ausserhalb desselben aber nicht mehr wirksam sind, gebunden sind.

Welcher Art diese Factoren sind, entzieht sich vorläufig unserer Kenntniss. Mechanische Momente spielen dabei jedenfalls mit. Es besteht für die in der Nase sich findenden Erreger ebenso leicht die Gelegenheit, aus der Nase wieder herausbefördert zu werden, wie in sie hineinzugelangen. Vielleicht ist auch die Zeit, sich in der Nase festzunisten und infectionstüchtig zu werden, zu kurz. Auf diese Möglichkeit weist auch eine Andeutung Flügge's hin, die sich in seiner Arbeit »über Luftinfection« bei der Besprechung der Gründe für den ergebnisslosen Verlauf von Thierversuchen mit Inhalation von trockenen, verstäubten, phthisischen Sputis findet. Danach sei die Möglichkeit zuzugeben, dass die Tuberkelbacillen bei so hochgradiger Austrocknung, wie sie für den Transport als feine Stäubchen erforderlich ist, eine solche Verminderung ihrer Virulenz erfahren, »dass sie dann längere Zeit der Ruhe zu ihrer Ansiedelung und ersten Wucherung bedürfen, und daher aus dem Respirationstractus gewöhnlich wieder eliminirt werden, ehe sie festen Fuss gefasst haben.« Die Thatsache, dass bei kräftigen Exspirationsstössen, beim Schneuzen der Nase, beim Niesen etc. zahlreiche Keime aus der Nase herausbefördert werden, ist schon deshalb nicht ausser Acht zu lassen, weil ja auch für die Entstehung und die Art des Verlaufes von Infectionen die Zahl der ursprünglich vorhandenen Erreger ihre Bedeutung hat. Wahrscheinlich kommt aber auch die Schutzwirkung aus der Nasenschleimhaut auswandernder Lymphocyten, deren physiologisches Emigrationsgebiet in den oberen Luftwegen viel ausgedehnter zu sein scheint, als man bisher vielfach angenommen hat, bei

der Virulenzverminderung der in die Nase einwandernden Keime eine nicht unwichtige Rolle.

Falls die natürlichen Schutzeinrichtungen der Nase insufficient werden, kommt es zur Infection. Es ist indess falsch, schlechthin von Infection zu sprechen. Es entwickeln sich vielmehr, abgesehen von Differenzen, die durch die Verschiedenartigkeit der Erreger bedingt sein mögen, je nach der Verbreitungsweise der Erreger verschiedenartige Krankheitsprocesse. Dieselben können

1. locale sein, beschränkt auf den Bezirk des Eingriffes oder seine nächste Umgebuug, bedingt durch directe Invasion der Erreger oder
2. allgemeine und zwar
   a) entstanden durch Fortleitung in den Lymphbahnen: Angina,
   b) vermittelt durch Verschleppung mittels der Blutbahn, durch Embolieen.

Unter den localen Processen ist vor Allem die Rhinitis fibrinosa zu erwähnen. Diese kann einer specifischen, durch den Löffler'schen Bacillus bedingten Infection ihre Entstehung verdanken. Dass auch in Fällen, in denen eine übrigens minimale Epithelläsion therapeutisch angelegt wurde, die in der Nase vorhandenen Diphtheriebacillen zur Entwicklung gelangen und das typische Bild der Rhinitis fibrinosa erzeugen können, lehrt folgende Beobachtung:

Ein 3jähriges Kind wird wegen starker Epistaxis in die Poliklinik gebracht. Es wird die blutende Stelle am Nasenboden geätzt. Durch die Unruhe des Kindes wird die Aetzung diffuser, als beabsichtigt. Nach zwei Tagen zeigen sich Pseudomembranen in der linken (geätzten) Nase, aus denen Reinculturen von Löffler-schen Stäbchen gezüchtet werden. Verlauf äusserst mild. Nach einigen Tagen unter Wasserstoffsuperoxyd-Spray und Pulverbehandlung Heilung.

Aber auch nicht specifische, einfach pyogene Infectionen können bei localer Pseudomembranbildung Allgemeinerscheinungen hervorrufen, die unter Umständen relativ lange fortbestehen können. Am auffälligsten war in dieser Beziehung ein Fall unserer Abtheilung, in welchem sich nach galvanocaustischer Behandlung der linken unteren Muschel durch 22 Tage sich immer wieder erneuernde Pseudomembranbildung und daneben während dieser ganzen Zeit Fieber bis 39 ° mit unregelmässigen meist morgendlichen Remissionen einstellte.

Derartige üble Zufälle nach endonasalen Operationen sind nun, wie betont, zwar Ausnahmen. Bei manchen Individuen aber sind sie so regelmässige Folge derselben, dass man für solche Fälle an eine individuelle Prädisposition zu glauben veranlasst wird. So traten z. B. bei einem und demselben Pat. nach der ersten, anderweitig durchaus kunstgerecht vorgenommenen Kausis eine starke Angina mit schwerer Allgemeininfection, nach der zweiten, gleichfalls anderweitig vorgenommenen Kausis eine Otitis media mit consecutivem Empyema antri mastoidei, das zur Aufmeisselung nöthigte, und auch bei der dritten, bei uns allerdings sehr vorsichtig ausgeführten, nur auf eine kurze Strecke beschränkten Kausis deutliche toxische Allgemeinerscheinungen mit mässigem Fieber auf. Diese Prädisposition wird freilich nur local bedingt sein. Im vorliegenden Falle bestand eine hochgradige Verlegung der Nase, die die Passage des Luftstroms behinderte. Vielleicht wurde dadurch das Haftenbleiben und die Entwicklung von Keimen begünstigt.

Das zufällige Vorhandensein acut entzündlicher Processe in der Nase zur Zeit der operativen Behandlung ist als ein prädisponirendes Moment bekannt. Sehr bemerkenswerth ist in dieser Hinsicht folgender Fall.

Im August dieses Jahres wurde ein Pat., der wegen starker Epistaxis in die Poliklinik kam, nebenbei jedoch an einem Schnupfen litt, der vor der Behandlung nicht beobachtet und vom Pat. nicht erwähnt wurde, galvanokaustisch behandelt. In der darauffolgenden Nacht Schüttelfrost, hohes Fieber, allgemeine Prostration. Im Anschluss daran Entwicklung von acuter Entzündung der Schleimhaut der ganzen Nase, sowie des Antrum maxillare und frontale der entsprechenden Seite mit den typischen klinischen Symptomen auch (positivem Durchleuchtungseffect). Rasche Spontanheilung unter indifferenter Therapie. Nur Kopfschmerzen und Aprosexie bestanden noch einige Zeit, verschwanden aber bei Gebirgsaufenthalt des Patienten bald vollständig.

Häufig genug wird auch die locale Disposition zu Infectionen durch therapeutische Maassnahmen vermittelt. Am gefährlichsten unter letzteren ist die Tamponade der Nase. In mehrfachen Sectionserfahrungen wurde bei uns fast regelmässig festgestellt, dass bei jedem stärkeren Nasenbluten gewöhnlich Blut durch die Tube in das Mittelohr oder in die Nebenhöhlen der Nase eindringt. Erst die Tamponade schafft oft die Bedingungen für die Vereiterung dieser Extravasate. Es ist keine ungewöhnliche Beobachtung, sondern aus der Literatur hinläng-

lich bekannt, dass sich an Tamponade bei Epistaxis, wie es auch in einem Falle unserer Abtheilung geschah, Mittelohreiterungen mit consecutivem Empyema antri mastoidei anschliessen können. Vom Standpunkte der Wurtz-Lermoyez'schen Hypothese könnte man den durch die Tamponade angerichteten Schaden auf die continuirliche Aufsaugung des bactericiden Nasenschleimes, statt — wie es meist geschieht — auf die Stagnation des Secretes, das ja nach der Tamponade besonders reichlich sich einzustellen pflegt, beziehen.

Dass Ausspülungen der Nase, unzweckmässig ausgeführt, Ohrerkrankungen herbeiführen können, ist hinlänglich bekannt. So ist zweifellos in einem nicht geringen Procentsatz der Fälle, in denen Complicationen nach endonasalen Eingriffen beschrieben wurden, deren Entstehung nicht auf den Eingriff selbst, sondern auf scheinbar nebensächliche Momente in der Nachbehandlung zu beziehen.

Unter den eigentlichen endonasalen Operationen sind die galvanocaustisch ausgeführten Eingriffe im Allgemeinen viel häufiger von Complicationen begleitet, als blutige Operationen. Die einfachste Erklärung dafür liegt vielleicht darin, dass bei caustischen Operationen das Epithel der Umgebung der Operationsstelle durch Fernwirkung geschädigt wird, sodass bei ihnen die Schutzvorrichtungen in der Nase leichter insufficient werden.

Auf dem Lymphwege entstanden, denkt sich B. Fränkel die nach endonasalen Eingriffen nicht selten auftretende Angina. Es ist selbstverständlich, dass von dieser Gruppe alle solche Fälle sorgfältig auszuscheiden sind, in denen noch andere Entstehungsmöglichkeiten für die Angina vorhanden sind. So ist es z. B. in den im Ganzen nicht gerade zahlreichen Fällen secundärer Angina nach Eingriffen in der Nase bei uns möglich gewesen, durch den Nachweis einer nachträglich eruirten, vorher in Vergessenheit gerathenen Palpation des Nasenrachenraumes die Berechtigung der Erklärung durch die Hypothese Fränkel's in Frage zu stellen.

In anderen Fällen wäre auch eine Erklärung in dem Sinne möglich, dass dem endonasalen Eingriff eine weitreichende reactive Entzündung folgte, und diese dann wieder durch Steigerung der Leukocytenemigration von der Tonsille aus Lücken im Epithel schaffte, die als Invasionspforte für die an der Oberfläche der Tonsillen vorhandenen Erreger dienen. Dagegegen spricht nur das auch von B. Fränkel bereits erhobene Bedenken, dass diese Lücken im Epithel mit ihrem continuirlich nach aussen gerichteteten Leucocythenstrom doch wohl

nicht diejenige ätiologische Bedeutung für das Zustandekommen der Infectionen haben können, die ihnen bisher beigelegt wird. Andererseits steht wieder mit der Fänkel'schen Hypothese die Thatsache, dass wir als Folgeerkrankung nach Operationen in der Nase relativ oft Anginen sehen, während in den Gebieten, deren Beziehungen zu den Lymphbahnen der Nase genauer bekannt sind, im Bereich der Hirnhäute z. B. Complicationen zu den exquisit seltenen Ausnahmen zählen. Auch sind derartige Erkrankungen an anderen Stellen des lymphatischen Ringes, an denen doch die gleichen Bedingungen zum Abfangen der in die Lymphbahnen der Nasenschleimhaut eingedrungenen Erreger gegeben sind, ebenso selten, wie Schwellungen der tieferen Halslymphdrüsen, zu deren Quellgebiet die Nasenhöhle gehört. Aller dieser Bedenken ungeachtet, ist indessen zuzugeben, dass immerhin die Hypothese Fränkel's für diejenigen Fälle, in denen irgend eine anderweitige Gelegenheitsursache für die Infection der Tonsillen nicht nachweisbar ist, die befriedigendste Erklärung der traumatischen Angina darstellt.

Absolut eindeutig und unzweifelhaft ist der Zusammenhang mit dem endonasalen Eingriff dann, wenn sich an ihn unmittelbar embolische Processe anschliessen. Gewöhnlich werden metastatische Eiterungen nach Nasenoperationen genetisch mit einer die embolische Ausbreitung vermittelnden Sinusphlebitis in Zusammenhang gebracht. Es giebt aber auch hier, noch mehr wie bei der otogenen Pyämie, unzweifelhaft die Möglichkeit directer Entstehung embolischer Procese, bezw., wenn die aus den Bluträumen der Nase verschleppten Emboli infectiöser Natur waren, metastatischer Eiterungen von den Bluträumen der Nase aus. Die Berechtigung dieser Auffassung wird am besten durch einen auf unserer Abtheilung beobachteten Fall belegt, in welchem nach Abtragung eines hinteren Muschelendes ein hämorrhagischer Niereninfarct auftrat.

Anamnese: Pat., 24 Jahre alt, bisher stets gesund, leidet seit Jahren an Verstopfung der Nase. Sein Hausarzt schickt ihn mit der Diagnose »Nasenpolypen« zur Behandlung in unsere Poliklinik. Befund: Beide Nasen für Luft völlig undurchgängig. Bei der Inspection der Nasenhöhlen sieht man links einen das ganze Nasenlumen verstopfenden Schleimpolypen in das Vestibulum hineinragen. Rechts ist die Anfüllung mit Polypen keine so vollständige; aber auch hier besteht völlige Undurchgängigkeit für Luft. Man erkennt hier deutlich den Ursprung der Polypen von der mittleren Muschel und der lateralen Nasenwand. Rhinoscopia posterior zeigt colossale, polypoid entartete hintere Muschel-

enden. Temperatur 37,3, Lungen, Herz, Abdominalorgane ohne Befund. Urin vor der Operation untersucht: frei von pathologischen Bestandtheilen.

Zunächst werden dem Pat. zahlreiche Polypen aus der Nase mittels kalter Schlinge entfernt. Am folgenden Tage, 18. Juli, Abtragung der hinteren Enden beider unterer Muscheln mit kalter Schlinge. 19. Juli. Wiederum einige Polypen extrahirt. Am Nachmittag Temperatur 38,2, welche rasch unter Schüttelfrost auf 40,1 ansteigt.

20. Juli. Temperatur 38,4; der Morgenurin sieht dunkelroth blutig aus. Mikroskopisch finden sich massenhaft rothe Blutkörperchen, Nierenepithelien und hyaline Cylinder spärlich, dagegen viel gekörnte und kurze, aus Nierenepithelien und Erythrocyten bestehende Cylinder. Albumen durch die Essigsäure-Ferrocyankaliprobe nachgewiesen. Heller'sche Probe stark positiv.

In der Nase lässt sich eine Eiterung nicht constatiren. Milz vergrössert, fühlbar. Rechte Nierengegend druckempfindlich. 22. Juli. Urinmenge 1500 ccm; specif. Gew. 1015. Kein Zucker, Farbe etwas heller; starke Trübung durch Kochprobe. Viel Sediment. Nach Esbach's Albumimeter 1 $^0/_{00}$ Albumen. Höchste Tagestemperatur 37,2. Subjectives Befinden erheblich besser. 23. Juli. Kein Fieber. Allgemeinbefinden gut. Urinmenge 1500, spec. Gew. 1015. Kochprobe zeigt noch geringen Niederschlag von Eiweiss. Kein Zucker. 30. Juli. Pat. fieberfrei. Eiweissproben ergaben nur sehr geringe Trübung. 1. August. Pat. geheilt entlassen. In der Nase keine Polypen mehr. Urin enthält nur noch minimale Spuren von Eiweiss.

Die vorstehende Krankengeschichte zeigt uns Folgendes: Ein bis dahin absolut gesunder, kräftiger, junger Mann bekommt im unmittelbaren Anschluss an die operative Entfernung von Nasenpolypen — die wegen mässig starker Blutung zu wiederholter kurzdauernder Tamponade genöthigt hatte — nachdem Tags zuvor die hinteren Muschelenden unter starker Blutung abgetragen waren — plötzlich die Erscheinungen eines typischen Niereninfarctes. Irgend welche andere Erklärungsmöglichkeit für die Genese des letzteren fehlt vollständig. Die inneren Organe, vor allem das Herz, sind auch jetzt wie vor dem Eingriff durchaus intact. Es kann also die Nierenerkrankung nur die directe Folge des endonasalen Eingriffes sein. Es muss mithin bei der postoperativen Blutung zur Thrombenbildung in einer der Nasenvenen gekommen und ein mobil gewordenes, losgelöstes Thrombusstückchen von dort mit dem venösen Blutstrome durch die Facialvenen zur Vena jugularis interna, anonyma und cava superior, von da ins rechte Herz und nunmehr in den grossen Kreislauf gelangt sein, bis es in der Niere abgefangen, hier zur Infarctbildung Veranlassung gab.

Allerdings muss zur Erklärung und zum Verständniss des Falles das Vorhandensein eines offenen Foramen ovale bei dem Patienten vorausgesetzt werden. Indes ist die Persistenz des Foramen ovale nicht so ungewöhnlich und andererseits so oft von nennenswerthen Erscheinungen nicht begleitet, dass die Berechtigung, an dieselbe in unserem Falle zu denken, nicht wird bestritten werden können. Auch Leube bezeichnet in seiner »Diagnose der inneren Krankheiten« das Offenbleiben des Foramen ovale als ein sehr häufiges Vorkommniss: es sei aber diagnostisch bedeutungslos, wie eine sehr grosse Anzahl von Beobachtnugen beweise.

Mit einer gewissen Reserve ist dagegen ein zweiter Fall unserer Beobachtung, den wir als Lungeninfarctbildung nach Operation von Nasenpolypen ansprechen zu dürfen glaubten, aufzufassen. Von der Krankengeschichte werden der Kürze halber nur die wichtigsten Daten im Folgenden wiedergegeben.

Vorgeschichte: Pat. 44 Jahre alt, giebt an, von Kinderkrankheiten abgesehen, bisher stets gesund gewesen zu sein. Am 29. und 30. Januar waren ihm in unserer Poliklinik eine grosse Zahl von Nasenpolypen mittels kalter Schlinge entfernt worden. Blutung. Tamponade. Am 30. Januar gegen Abend erkrankte Pat. mit Schüttelfrost, starkem Husten und heftigem Seitenstechen. Am 31. Januar war dann Pat. wieder in die Poliklinik gekommen und des schweren Allgemeinzustandes wegen sofort auf die stationäre Abtheilung aufgenommen worden. Befund am 31. Januar: Temperatur 38,7. Puls 96, regelmässig, ziemlich voll. 24 Respirationen in der Minute. Pat. klagt über Kopfschmerzen, starkes Seitenstechen rechts, das sich beim tiefen Athmen und Husten sehr steigert. Husten rauh, oft stossweise, trocken. Sputum ziemlich reichlich, nur mässig zähe, deutlich hämorrhagisch, enthält Staphylococcen und wenige Diplococcen, aber keine typischen Fränkelschen Pneumococcen, ebensowenig Friedländersche Pneumobacillen. Lungen: percutorisch RHU, in einem circumscripten kleinen Bezirk leichte Dämpfung, auscultatorisch: etwas Reiben an der eben bezeichneten Stelle. Vereinzelte gröbere Rhonchi. Stimmfremitus nicht deutlich abgeschwächt. Keine Bronchophonie. — In der Nase noch ziemlich viele Coagula, sonst keinerlei Reactionserscheinungen. Im Nasenrachenraum ausser einigen Blutkrusten nichts Abnormes. Pharynxgebilde etc. frei. Uebrige Organe ohne Befund. Urin frei von pathologischen Bestandtheilen. Therapie: Bettruhe, Priessnitz um die Brust. Natr. salicyl. 4,0 pro die. Vorsichtiger Nasenspray mit einer Lösung von Natrium benzoïcum. Insufflation von Dermatolpulver in die Nase. 1. Februar. Nach morgendlichem Sinken der Temperatur auf 37,3, Nachmittags wieder 38,2. Sonst Status idem.

2. Februar. Die Temperatur sinkt auf 36,4 (vormittags). Tagesmaximum 37,4. Pat. fühlte sich subjectiv viel wohler. Husten und Seitenstechen bestehen, wenn auch in geringem Grade, fort. Pat. will gern das Bett verlassen.

3. Februar. Nachmittags plötzlicher Temperaturanstieg auf 40,1. Starkes Seitenstechen, Husten. Lungenbefund minimal: R. H. U. vereinzelte Rhonchi. Sensorium frei, Urin ohne Befund. Während Pat. am 4. und 5. Februar noch Temperaturen über 40,0 aufweist, fällt die Temperatur am 6. Februar bis auf 37,8 und bleibt vom 7. Februar ab dauernd normal. Das Allgemeinbefinden bessert sich rapide. Starker Appetit. Pat. bleibt noch einige Zeit im Hospital und wird am 22. Februar völlig gesund entlassen. Nase völlig frei durchgängig für Luft, frei von Polypen.

Von vornherein ist zuzugeben, dass dieser Fall nicht absolut einwandsfrei als Lungeninfarct zu deuten ist. Die Möglichkeit einer genuinen Pleuropneumonie ist zwar nicht wahrscheinlich, aber mit voller Sicherheit doch nicht auszuschliessen. Die Beschaffenheit des Sputums würde ebensowenig wie der Temperaturverlauf ohne Weiteres gegen die Annahme einer Pneumonie sprechen. Indessen, der geringe physikalische Befund — eine centrale Pneumonie, bei der derselbe nicht auffällig wäre, darf schon wegen der begleitenden Pleuritis ausgeschlossen werden — das zeitliche Zusammentreffen mit der Operation, das plötzliche Ansteigen der Temperatur nach dem Eingriff, das Verhalten des Sputums spricht doch weit eher für die Annahme eines embolischen Processes in der Lunge, wobei dann natürlich die Pleuritis als symptomatische Pleuritis bei einem — wie gewöhnlich — an die Oberfläche der Lunge reichenden Infarct derselben aufzufassen ist. Der Wiederanstieg der Temperatur könnte dann auf eine neue Embolie bezogen werden. Es ergiebt sich daraus folgende Auffassung dieses Falls: Nach Exstirpation von Nasenpolypen tritt ziemlich starke Blutung auf, welche die Tamponade erforderlich macht. Hierbei kommt es zur Thrombenbildung in einem der venösen Gefässräume der Nase und zur Verschleppung eines Thrombusstückchens nach der Vena cava superior, dem rechten Herzen und den Lungen, wo dasselbe abgefangen wird und einen Lungeninfarct erzeugt.

Aus diesen beiden Erfahrungen ergeben sich wichtige Schlussfolgerungen. Die Möglichkeit, dass nach endonasalen Eingriffen, blutigen wie kaustischen — bei letzteren durch Alteration der Gefässwände — es zur Thrombenbildung in Nasenvenen kommen kann, besteht immer. Diese Thrombosen können, wenn sie in den cavernösen Räumen der

Muscheln sich etabliren, sehr ausgedehnt sein. Es können dann losgebröckelte Thrombuspartikel mobil und mit dem venösen Blutstrom verschleppt, entweder in den Lungen abgefangen werden und zur Lungeninfarctbildung Veranlassung geben oder vielleicht auch, wie dies für kleinste Thrombus-Theilchen bei der Sinusphlebitis nachgewiesen ist, unter Umständen die Lungenarterien passiren und so in's linke Herz und in den grossen Kreislauf gerathen. Auch grössere Thrombusstückchen können, wenn ein offenes Foramen ovale besteht, durch dieses direct in den Körperkreislauf gelangen.

Sind diese Thromben infectiös, so kann sich an den endonasalen Eingriff — auch ohne das Bindeglied einer Phlebitis des Hirnblutleiters, die in einzelnen Fällen allerdings auch beobachtet ist — direct der Symptomencomplex der Pyämie anschliessen.

Aber neben der Erklärung metastasirender Allgemeininfectionen gewährt die Beobachtung der geschilderten Fälle noch andere mehr praktische Ausblicke. Können Thrombentheile von der Nase her verschleppt werden, so werden z. B. auch bei Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd bei Nasenblutungen, für welche es als Stypticum empfohlen ist, Gasblasen von den offenen Bluträumen aufgenommen werden können. Die Gefahr der Gasembolie, die ja auch bei Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd thatsächlich bereits beobachtet ist, liegt daher in solchen Fällen vor.

Vor allem aber ergiebt sich die — ja an sich selbstverständliche, aber doch noch nicht allgemein beobachtete — Nothwendigkeit, in der Nase aseptisch zu operiren. Antiseptische Vorbereitungen am Operationsfelde sind deshalb nutzlos, weil es bei keiner unserer Methoden der Nasenreinigung möglich ist, mit Sicherheit alle Keime in ihre Schlupfwinkel zu verfolgen. Ausserdem würden keimtötende Mittel in gehöriger Concentration und Menge nicht vertragen oder in Berührung mit dem eiweisshaltigen Nasensecret in unwirksame Verbindungen übergeführt werden. Es ist daher nöthig, mit aseptischen Händen und Instrumenten zu operiren, um wenigstens nicht von aussen her noch Infectionserreger hineinzutragen. Denn die in der Nase vorhandenen Keime bleiben, wie es scheint, dank den in ihr vorhandenen Schutzvorrichtungen unter normalen Bedingungen unschädlich. Ganz besondere Vorsicht wird man bei der kaustischen Behandlung der mittleren Muscheln obwalten lassen, um die gerade hierbei am häufigsten beobachteten endocraniellen Complicationen nach Möglichkeit auszuschliessen. Man wird am besten

überhaupt die Kausis, die ja übrigens jetzt allgemein auf ein immer bescheideneres Maass der Anwendung beschränkt zu werden scheint, wo es angeht, durch andere Methoden zu ersetzen suchen.

Was die Tamponade anlangt, so wird man nach endonasalen Operationen bei starken Blutungen, wo sie unumgänglich ist, die Nase mit sterilisirter Jodoform- oder Dermatolgaze, den Nasenrachenraum mit Gazebäuschen, die mit Penghawar ausgestopft und dann in Dampf sterilisirt sind, tamponiren. Aber auch dann soll man, um Secretstauung mit ihren Folgen für die Meningen cte. zu verhüten, nur für kurze Frist, höchstens aber für 24 Stunden, den Tampon in der Nase belassen. Im Allgemeinen wird das Princip festzuhalten sein, an Stelle der bequemeren, diffusen Blutstillung durch Tamponade der Nase und der Choanen nach endonasalen Operationen, wo es ausführbar ist, die directe Inangriffnahme der blutenden Stelle zu versuchen. Für die ersten Stunden kann man nach manchen Operationen der Tamponade nicht entrathen. Sobald aber die Blutung nachlässt, wird man versuchen müssen, dieses Verfahren durch andere, sicher zu localisirende, daher ungefährlichere Methoden der Blutstillung zu ersetzen.

Nach Stillung der Blutung empfiehlt es sich für viele Fälle, die operirten Parthien der Nase durch Auftragung antiseptischer Pulver, Jodol, Jodoform oder, da es sich mehr um Herstellung einer abschliessenden und zugleich Synechienbildung verhindernden Schutzdecke handelt, eines indifferenten, fest haftenden, sterilisirbaren Pulvers, wie Dermatol, nach aussen abzuschliessen. Jedenfalls soll man bei jedem endonasalen Eingriffe, sei er wie gering auch immer, der möglichen Complicationen sich erinnern und demgemäss gewissenhaft alle Fehler der Technik und besonders alle Fehler in der Asepsis zu vermeiden bemüht sein.

XV.

Beitrag zur Casuistik der „acuten Osteomyelitis des Oberkiefers bei Säuglingen."

Von Dr. Röpke in Solingen.

(Vortrag, gehalten am 7. November 1897 in der Sitzung der Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte.)

In seiner Arbeit über acute Osteomyelitis des Oberkiefers (Festschrift des Archivs für Laryngologie) hat Schmiegelow einen Fall, den er selbst beobachtet, ausführlich beschrieben. In der Literatur fand er noch zwei andere Fälle, die die betreffenden Autoren selbst nicht unter der Diagnose »Osteomyelitis« veröffentlicht haben, die aber wohl mit Recht als in diese Rubrik gehörig betrachtet werden dürfen.

Der eine Fall ist von Grandidier veröffentlicht und betrifft ein sechs Wochen altes Kind, das ohne voraufgegangene Erkrankung plötzlich eine acute Entzündung im rechten Oberkiefer bekam. Es trat eine starke Schwellung der rechten Backe und der Nasengegend ein, Oedem der Augenlider, der rechte harte Gaumen wölbte sich vor, aus den Alveolen entleerte sich nach Ausfallen der Zahnkeime stinkender Eiter. Das Kind starb nach 14 Tagen. Die Section ergab totale Oberkiefernecrose der rechten Seite. Grandidier hat den Krankheitsprocess wohl etwas gewagt für Phosphornecrose erklärt. (Das Kind hatte nämlich in der Nähe einer Schachtel mit Phosphorzündhölzern sich aufgehalten und sollte sich auf diese Weise eine Phosphorvergiftung zugezogen haben.)

Den andern Fall hat Rudaux beschrieben: Ein drei Wochen altes Kind bekam rothe, ödematöse Augenlider, Schwellung in der Infraorbitalgegend, Durchbruch des Eiters unter dem linken Augenlide, später auch Eiterung aus dem linken Nasenloch. Nach 4monatlicher, erfolgloser Behandlung breite Spaltung von aussen, Entfernung der Sequester von der vorderen Wand der Oberkieferhöhle. Ein halbes Jahr später noch immer Eiterung aus dem Nasenloch, die äussere Wunde ist geschlossen, hat keine wesentliche Entstellung zurückgelassen.

Schmiegelow selbst hat im Jahre 1893 ein 4 Jahre altes Kind in Behandlung bekommen, das im Alter von zehn Wochen ohne vorherige Erkrankung Fieber, Krämpfe und einige Tage später starke Geschwulst der ganzen rechten Oberkiefergegend bekommen hatte. In der Gegend des Eckzahnes war es nach dem Berichte des behandelnden Arztes zum Durchbruch gekommen. Nachdem auch aus dem rechten Nasenloch Eiter abfloss, waren allmählich die schweren Krankheitssymptome geschwunden, die Eiterung blieb aber bestehen, von Zeit zu Zeit stiessen sich kleinere oder grössere Sequester ab. Als Schmiegelow das Kind ungefähr 4 Jahre später sah, bestand eine periostale Geschwulst des Processus

alveolaris, der harte Gaumen der betreffenden Seite bis zur Mittellinie und die Vorderfläche des rechten Oberkiefers waren ebenfalls geschwollen, aus einer Fistel in der Gegend des Eckzahnes und aus der Nase quoll stinkender Eiter. Ein Backenzahn lag lose der Fistel an und wurde mit der Pincette extrahirt. Die laterale Nasenwand war zerstört, durch die Fistel kam man mit der Sonde überall auf necrotischen Knochen und lose Sequester. Die Behandlung bestand in mehrmaligen täglichen Ausspülungen von der Fistel aus; in dem Spülwasser waren des öfteren Sequester. Letzte Beobachtung 3 Jahre später: Noch immer Eiterung aus dem linken Nasenloch, geringe Deformität der rechten Gesichtshälfte, das Kind gedeiht gut.

Ich habe dann in der Literatur noch einen Fall gefunden, den Greidenberg im Jahre 1896 veröffentlicht hat, den ich auch für primäre Osteomyelitis halten möchte: Es handelt sich auch hier wieder um einen Säugling (ein 3 Wochen altes Kind), das plötzlich mit Fieber erkrankt ist; unter dem linken Auge und am Processus alveolaris traten Schwellungen auf, aus dem linken Nasenloch kam Eiter. Ein Abscess unter dem linken Augenlide wurde breit gespalten, die vordere Wand des Oberkiefers war necrotisch, nach und nach wurden mehrere Sequester entfernt, am Processus alveolaris Necrose, Ausstossung eines dünnwandigen Zahnkeimes. Heilung nach 2 Monaten. Obgleich der Vater dieses Kindes Lues überstanden hatte, spricht der ganze Krankheitsverlauf nicht für hereditäre Lues, sondern für primäre Osteomyelitis.

Aus meiner Praxis kann ich nun zwei weitere Fälle hinzufügen, die beide an demselben Tage, am 15. Januar dieses Js., in meine Behandlung kamen:

Fall I.: Das Kind des Schleifers K., männlichen Geschlechts, ist in der ersten Lebenswoche gesund gewesen, mit Beginn der zweiten Woche hat es unruhig getrunken und viel geschrieen. Dann haben die Eltern eine Schwellung der linken Backe und Eiterung aus dem linken Nasenloch bemerkt. Als in den nächsten Tagen auch das linke Auge zuschwoll, haben die Eltern das Kind ihrem Arzte anlässlich eines Wöchnerinnenbesuches gezeigt, der es mir zur Behandlung überwies.

Das Kindchen ist an dem Tage, wo es in meine Sprechstunde gebracht wird, 14 Tage alt. Der Vater giebt an, dass er und seine Frau stets gesund gewesen sind, 3 ältere Kinder sind noch nie krank gewesen, das vorletzte Kind ist zu früh geboren und war nicht lebensfähig.

Der kleine Patient ist schlecht ernährt, am Körper sind nirgends Ausschläge. Die linke Backe und die Umgebung des linken Auges stark geröthet und geschwollen, aus dem linken Nasenloch fliesst stark riechender Eiter ab. Der harte Gaumen links ist bis zur Mittellinie vorgewölbt, aus mehreren Fisteln Eiterausfluss. In der Fossa canina Fistel, aus der Granulationen hervorschiessen. Die Sondirung der Fisteln am harten Gaumen ergiebt ausgedehnte Caries der Gaumenplatte. In der Fistel am Processus alveolaris liegt die Zahnkrone des Molarzahnes

lose in den Granulationen. Die Sonde stösst nach allen Seiten auf necrotischen Knochen. Die Granulationen werden mit dem scharfen Löffel vorsichtig entfernt, dann wird die Wundhöhle ausgespült, in dem Spülwasser sind verschiedene kleine Sequester. Die Wundhöhle wird mit Jodoformgaze tamponirt. Den Eltern wird aufgegeben, das linke Nasenloch stündlich von dem Eiter zu reinigen, ebenso den Mund sorgfältig auszuputzen.

Temperatur: 39,7°.

Das Kind wird täglich nachgesehen und neu tamponirt.

Am 18. Januar ist die Temperatur normal, das Kind kann das linke Auge wieder öffnen, hat besser getrunken und nicht mehr so viel geschrieen.

Am 20. Januar stellen sich Verdauungsstörungen ein, starke Schwellung in der Infraorbitalgegend, Secretion aus dem linken Nasenloch stärker als die Tage vorher. Das Spülwasser fliesst von der Wundhöhle aus durch das linke Nasenloch ab. Der harte Gaumen ist abgeschwollen, geringe Secretion aus den kleinen Fisteln.

21. Januar: Das Kind ist sehr unruhig gewesen Eröffnung eines Abscesses in der Intraorbitalgegend. Mit der Sonde kommt man von der Abscesshöhle aus auf Necrose des Processus frontalis und der unteren Orbitalwand.

23. Januar: Die Zahnkrone des Eckzahnes ist im Spülwasser.

24. Januar: Starke Diarrhöe, kein Fieber, Secretion aus dem Nasenloch hat aufgehört.

In den nächsten Tagen kommt das Kind immer mehr herunter, verhältnismässig geringe Secretion aus den Fisteln.

Am 31. Januar: Bronchopneumonie.

Am 1. Februar: morgens Exitus.

Fall II. Kind des Kaufmanns S., 7 Monate alt, kräftiger Knabe von gesunden Eltern, bis dahin stets gesund, erkrankt mit Fieber und starker Schwellung des linken Oberkiefers. Der Hausarzt öffnet einen Abscess über der Gegend des linken oberen Molarzahnes und extrahirt einen Molarzahn, der der Abscesshöhle anliegt. Da der Zustand sich nicht bessert, vielmehr die Schwellung unter dem linken Auge noch zunimmt, so dass das Kind das linke Auge nicht mehr öffnen kann, wird ein zweiter Arzt hinzugerufen, der dann eine Consultation mit mir vorschlug.

Ich fand eine Schwellung des harten Gaumens bis zur Mittellinie und des Processus alveolaris links, in der Fossa canina eine kleine Fistel, aus der stinkender Eiter abfloss. Das linke Nasenloch ist ebenfalls voll Eiter, die laterale Nasenwand cariös. Die Augenlider sind ödematös, in der linken Infraorbitalgegend und in der Gegend des Jochbeinfortsatzes starke Schwellung, aber keine Fluctuation nachweisbar. Temperatur 39,5°.

Wir beschlossen, dem Eiter in Narcose von der Fossa canina aus freien Abfluss zu schaffen: Schnitt durch die Schleimhaut und das Periost

nach beiden Seiten von der schon bestehenden Fistel in der Fossa canina, Abkratzung des Periostes nach oben. Dabei kommt man mit dem Raspatorium über der vorderen Wand der Oberkieferhöhle in eine grosse Knochenhöhle. Die Digitaluntersuchung ergiebt Zerstörung der vorderen Wand des Oberkiefers und Necrose der unteren Orbitalwand, vom Processus jugalis hat sich ein grosser Sequester abgelöst, der mit dem Finger herausgeholt wird.

Sorgfältige Reinigung der grossen Wundhöhle und Tamponade mit Jodoformgaze.

Das Kind wird in die Klinik aufgenommen. Abendtemperatur 38,5 ^{0}. In den nächsten Tagen täglicher Verbandwechsel, starke Secretion aus der Wundhöhle. Aus dem linken Nasenloch kommt kein Eiter mehr, der harte Gaumen ist abgeschwollen, ebenso nimmt die Schwellung des unteren Augenlides ab, so dass das Kind das Auge wieder öffnen kann.

Am 25. Januar ist das Kind fieberfrei, es wird aus der Klinik entlassen und die Mutter angewiesen, die Wundhöhle täglich mehrere Male zu reinigen.

Wöchentlich einmal stellt die Mutter das Kind vor, es werden dann in der Regel kleinere Sequester entfernt, das Befinden des Kindes ist andauernd gut.

Am 20. April letzte Vorstellung: Es besteht noch eine kleine Fistel, die linke Gesichtshälfte ist etwas eingefallen, nirgends Schwellung oder Druckempfindlichkeit.

Am ersten Mai verzogen die Eltern von hier. Auf briefliche Anfrage hat mir der Vater mitgetheilt, dass jetzt immer noch eine Fistel besteht, sich auch immer noch kleine Knochensplitter von Zeit zu Zeit abstossen. Das Kind soll nach Aussage des Vaters blühend aussehen, auch soll, wenngleich die linke Gesichtshälfte etwas eingefallen ist, von einer wirklichen Entstellung nicht die Rede sein.

Dass es sich in beiden Fällen um acute, primäre Osteomyelitis handelt, ist wohl kaum zweifelhaft. Selbstredend habe ich auf etwa überstandene Lues der Eltern gefahndet. In dem ersten Fall war ich Anfangs zweifelhaft, ob nicht Lues vorläge. Die Mutter hatte, wie ich oben erwähnte, eine Frühgeburt vor 2 Jahren gehabt, auch machten mir die Eltern den Eindruck, als wenn sie mir etwas zu verbergen hätten. Sorgfältige Untersuchung jedoch der Eltern und des Kindes ergaben keine Anhaltspunkte für Lues, auch sprach der weitere Verlauf der Krankheit ganz entschieden für acute Osteomyelitis.

Wenn man die Krankengeschichten durchliest, so gleicht von den 6 Fällen einer genau dem anderen: Es handelt sich bei allen Fällen um vorher gesunde Säuglinge, die mit Fieber erkranken; es stellen sich Schwellungen des Oberkiefers ein, der Eiter bricht an der einen

oder anderen Stelle durch, es kommt in allen Fällen zu ausgedehnter Necrose, die sich aber nur auf den Oberkiefer beschränkt.

Dass die acute Osteomyelitis des Oberkiefers vorzugsweise anscheinend Kinder im Säuglingsalter befällt, erklärt Schmiegelow wohl mit Recht aus der Anatomie der Oberkieferhöhle im Säuglingsalter: »Die Infectionskeime kommen in die mit Bindegewebe vollständig ausgefüllte, nur als Spalt bestehende Oberkieferhöhle, es kommt zu ernster Retention des Eiters und so zu der ausgedehnten Necrose des umliegenden Knochens«. Ich stimme auch Schmiegelow darin vollkommen bei, dass die Infectionskeime von der Nase aus in die Oberkieferhöhle kommen. Es ist doch unwahrscheinlich, dass die noch von Schleimhaut bedeckten Zahnkronen die Eingangspforte für das Virus bilden. Das zweite Kind, das ich beobachtet habe, war ja bereits im 7. Monate und hatte schon die oberen Schneidezähne, die aber vollständig intakt waren. Es ist also auch in dem Falle wohl auszuschliessen, dass die Infection von den Zähnen aus eingetreten ist.

Was die Therapie betrifft, so kann ich Schmiegelow nur beipflichten, wenn er empfiehlt, nicht allzu radical vorzugehen. Die Gefahr der Allgemeininfection des Körpers kann ja durch blosse Freilegung des Eiterherdes abgewendet werden. Selbstredend müssen die losen Sequester entfernt werden, aber man wolle ja nicht versuchen, alles kranke zu entfernen, das würde oft gleichbedeutend sein mit totaler Resection des Oberkiefers.

In meinem zweiten Falle konnte man sehr gut sehen, wie kranke Theile, auf deren Abstossung man wartete, sich allmählich wieder erholten, nachdem sie nicht mehr von dem infectiösen Eiter umspült wurden. Das Resultat ist dann bei dieser abwartenden Therapie auch, dass man nicht so arge Entstellungen bekommt, wenn sich der Process auch durch Monate oder sogar Jahre lang hinzieht.

Je kleiner die Kinder, um so ungünstiger wird uatürlich die Prognose. Ist der harte Gaumen, wie das ja gewöhnlich sein wird, mit afficirt, so können die kleinen Patienten nicht ordentlich trinken und kommen herunter, oder ihre Verdauung wird durch das Schlucken des Eiters gestört und auf diese Weise die Widerstandskraft gelähmt. Es ist deswegen bei ganz kleinen Kindern sorgfältig darauf zu achten, dass Mund und Nase oft von dem stinkenden Eiter gereinigt werden.

XVI.

Nachtrag zur Thyreoidin-Behandlung der chronischen Schwerhörigkeit.

Von Dr. Alfred Bruck in Berlin.

Nach Abschluss der Correctur kommt mir eine Arbeit von Eitelberg[1]) zu Gesicht, in welcher derselbe über seine Erfolge bei der Behandlung der Mittelohrsclerose mittelst Thyreoidin-Tabletten berichtet. Unter 8 genau und lange genug beobachteten Patienten zeigte sich bei 3 ein Erfolg, der in einem Falle — einen 50jährigen Mann betreffend — allerdings erst einige Zeit nach Abschluss der Cur zu Tage trat. Gehör sowohl wie subjective Beschwerden besserten sich in diesen 3 Fällen; immerhin will Eitelberg keine allzuhohen Erwartungen an diese Erfolge knüpfen, hält aber eine Fortsetzung der Versuche für wünschenswerth. Es sei übrigens ausdrücklich bemerkt, dass Eitelberg auch während der Thyreoidin-Behandlung auf die Anwendung localer Manipulationen (Catheterismus etc.) nicht verzichtete. Wenn auch die seitherige Fruchtlosigkeit dieser localen Behandlung den Schluss rechtfertigt, dass lediglich der Gebrauch der Schilddrüsen-Tabletten den beobachteten Erfolg zeitigte, so wäre es doch im Interesse einer völlig einwandsfreien Beurtheilung rationeller gewesen, von jeder sonstigen Therapie Abstand zu nehmen. Immerhin soll zugestanden werden, dass gerade der Hinweis auf die eventuelle Spätwirkung der Thyreoidin-Präparate mich veranlassen würde, gelegentlich, in geeigneten Fällen, meine eigenen Versuche — faute de mieux — wieder aufzunehmen.

---

1) Eitelberg, Zur Behandlung der Mittelohrsclerose mit Thyreoidintabletten. Arch. f. Ohrenheilk. 1897, Bd. 43, I. Heft.

XVII.

Bericht über einige Fälle von Complicationen bei Mittelohr-Eiterung.[1])

Von Dr. Charles A. Thigpen, Montgomery, Ala.

(Uebersetzt von Dr. Th. Schröder in Rostock.)

Fall I. Empyem des Warzenfortsatzes. — Extradural-Abscess. — Spontaner Durchbruch nach aussen. — Operation. — Heilung.

Am 30. Juni 1896 consultirte mich Herr J. G., 48 Jahre alt, wegen Schmerz in der rechten Kopfseite und im Ohr und lenkte meine Aufmerksamkeit zugleich auf eine kleine hinter dem Ohre befindliche Anschwellung, auch behauptete der Patient zeitweise sehr schwindelig zu sein. Vor etwa 5 oder 6 Monaten hatte er einen Anfall von Influenza gehabt mit Schmerzen im Ohr, worauf sich späterhin eine nach einigen Tagen wieder verschwindende rechtsseitige Ohreiterung einstellte. In letzter Zeit hatte er öfter Frösteln mit nachfolgender geringer Temperatur-Erhöhung. Der Patient war etwas mager. Bei der Untersuchung fand ich Folgendes: Trommelfell glanzlos, kleine Perforation in der Membrana flaccida, Hörweite für die Uhr zwei Fuss. Lufteintreibung ins Mittelohr erfolgreich, kein Perforations-Geräusch. Temperatur 38,5 ^{0}, Puls 100. Ueber einen kleinen, der Sutura temporo-occipitalis entsprechenden Bezirk war etwas Schwellung und Druckempfindlichkeit vorhanden. In der unmittelbaren Nachbarschaft des äusseren Gehörganges und an der Spitze des Warzenfortsatzes fehlte Druckempfindlichkeit. Ich legte dieser Schwellung nur wenig Bedeutung bei, in der Meinung, dass es sich um einen kleinen periostitischen Abscess handeln möchte. Ich rieth jedoch zu einem Einschnitt, da ein solcher an und für sich angezeigt war und ich zugleich den Zustand des Knochens dabei untersuchen konnte.

Nach seiner Ueberführung ins Krankenhaus schnitt ich an der genannten Stelle in Narkose ein, worauf sich eine geringe Menge dunkeln, dicken und übelriechenden Eiters entleerte. Dabei entdeckte ich eine kleine Fistelöffnung, aus welcher Eiter herausfloss. Die Fistel mit der Sonde verfolgend, gelangte ich in die Schädelhöhle und kam in Berührung mit einer membranösen Oberfläche; als ich nun die Fistelöffnung mit dem Hohlmeissel erweiterte, was bei der weichen Beschaffenheit des Knochens leicht gelang, legte ich sowohl den Sinus lateralis wie die Dura bloss. In dem für den Sinus lateralis bestimmten Sulcus war vom Warzenfortsatz herrührender Eiter, der Warzenfortsatz war nach hinten perforirt. Ich eröffnete darauf das Antrum nach Erweiterung der Incisionswunde und fand eine Menge Eiter und Granulations-Gewebe darin.

1) Auszugsweise vorgetragen in der Amerikanischen Laryngologischen, Rhinologischen und Otologischen Gesellschaft, Washington, 2. Mai 1897.

Da der Sinus nicht mitafficirt war, so liess ich ihn unberührt. Die Wunde ward darauf gereinigt und mit Jodoformgaze leicht ausgestopft. Der Kranke erholte sich bald von der Narcose und schlief gut bis ich ihn um 6 Uhr Abends wiedersah; seine Temperatur war jetzt 37,5 ^{0}, Puls 100 und er war relativ frei von Schmerzen. Am 2. Juli wurde über eine gute Nacht berichtet, abgesehen von geringfügigem, klopfenden Schmerze in der Gegend der Wunde, Temperatur 37,1 ^{0}, Puls 88. 6 Uhr Abends: Temp. 37,5 ^{0}, Puls 94, Respiration 20. 3. Juli morgens 8 Uhr; Temp. 36,8 ^{0}, Puls 78, Resp. 18. Die Wunde ward verbunden, im Verband war sehr wenig Secret. Der Appetit begann sich zu heben und von dieser Zeit an schritt die Besserung so stetig fort, dass ich dem Patienten erlaubte nach Hause in einen weit entfernten Theil des Staates zurückzukehren. Gelegentliche Berichte lauteten günstig, und als ich ihn nach 5 Monaten wiedersah, war er so gesund wie immer und auch sein Gehör normal.

Es ist dies ein Fall, bei welchem der Warzenfortsatz nach hinten zu perforirte, unter Austritt von Eiter längs des Sulcus für den Sinus lateralis; es enstand dadurch ein Extradural-Abscess in der hinteren Schädelgrube mit nachfolgendem Spontan-Durchbruch nach aussen, welchen die Natur in der Richtung des geringsten Widerstands da wo Schläfen- und Hinterhauptsbein durch die Sutur sich vereinigen zu Stande gebracht hatte.

Fall II. Chronische Mittelohreiterung mit Betheiligung des Warzenfortsatzes. — Extradural- und Cerebral-Abscess. — Operation. — Autopsie.

Am 31. October 1896 wurde ich zu Herrn J. C. zur Consultation gerufen, dessen Hausarzt (Dr. Seelge in Montgomery) mir einige Daten aus der Krankengeschichte und den Symptomen gegeben hatte, die mich in Stand setzten die Diagnose zu stellen ehe ich noch die Wohnung des Patienten erreicht hatte. Dieser war 19 Jahre alt und hatte sich bis zum vorausgegangenen April einer guten Gesundheit erfreut, abgesehen von Erkältungen und Ohrweh und wie die Familie sich ausdrückte, „Geschwüren im Kopf“. Dieser Zustand hatte, mit Intervallen, von seinem sechsten Lebensjahr an bis zum letzten Anfall hin bestanden; von diesem hatte das Ohr sich noch nicht erholt, sondern fuhr fort zu eitern, eine Erscheinung, welcher der Patient nur geringe Bedeutung beilegte. Erst kürzlich hat er an andauerndem Kopfschmerz gelitten und ist zeitweise ganz blind und schwindlig gewesen mit gleichzeitig auftretender Uebelkeit und Erbrechen, Symptome, die von der Familie als Gallenleiden angesprochen wurden, während dem Ohre keine Aufmerksamkeit geschenkt ward. Ungeachtet einer gegen Gallenleiden eingeleiteten Behandlung wurde der Patient fortdauernd schlechter bis endlich der Hausarzt gerufen wurde, der eine schwere Gehirncomplication feststellte.

Bei meiner ersten Visite fand ich den Patienten in einer Betäubung liegend, aus der er nur mit der grössten Schwierigkeit aufgerüttelt werden konnte; alle an ihn gerichteten Fragen beantwortete er entweder gar nicht oder doch ohne Verständniss. Seine Temperatur betrug 38,9 ^{0}, der Puls 84, die Athmung 20 und war regelmässig. Bei der Untersuchung seiner Ohren fand ich eine sehr übelriechende Eiterabsonderung aus dem linken Ohr und die Gegend über dem Warzenfortsatz war auf Druck schmerzempfindlich; keine Lähmung der Augenmuskeln, die Pupillen reagirten gut auf Licht. Meiner Meinung nach hatte er eine Mastoiditis mit intracraniellen Complicationen, die Prognose war sehr ungünstig und jedes Vorgehen zwecks einer Heilung eine unsichere Speculation. Er wurde ins städtische Krankenhaus gebracht. Am 1. November, Morgens, war sein Zustand etwa der gleiche wie am Nachmittage vorher; Temp. 37,8 ^{0}, Puls 100, Respiration 20. Meine Absicht ging dahin, zuerst den Warzenfortsatz zu eröffnen, den ich verdicht und sclerosirt fand und der eine geringe Menge sehr putriden Eiters enthielt; darauf legte ich den Sinus bloss, untersuchte ihn und fand ihn gesund. Ich erweiterte nun die Incision nach vorne zu am Jochbein entlang, um die mittlere Schädelgrube zu untersuchen und perforirte zu diesem Zwecke das Schläfenbein oberhalb der äusseren Gehörgangs-Oeffnung. Kaum hatte ich die Schädelhöhle erreicht, als auch schon eine bedeutende Menge dunkelfarbigen, übelriechenden Eiters sich entleerte. Durch leichtes Abtupfen wurde alles entfernt und hierauf nach allen Richtungen hin sondirt. Die Dura schien um diese Gegend herum fest und intakt, ohne dass Zeichen für eine weitere Eiteransammlung bestanden hätten. Da der Patient anfing schwach zu werden, so schien es das Beste, die Operation hier abzubrechen, und er wurde daher nach Anlegung eines Verbandes zu Bett gebracht, und Stimulantien gegeben. Er reagirte auf diese gut und hatte um 1 Uhr Mittags einen Puls von 100. Temperatur 37,8 ^{0}, Athmung regelmässig; später im Laufe des Nachmittags stellte sich ein geringes Zucken der rechten Gesichtsseite ein, welches 20 Minuten lang anhielt. 6 Uhr Abends: Temperatur 38,9 ^{0}, Puls 100, Athmung 24, das Zucken kommt wieder; Schluckbeschwerden. 2. November 8 Uhr Morgens: Temp. 37,7 ^{0}, Puls 90, Athmung 22. Die Zuckungen auf der rechten Seite des Gesichts dauern fort und der Pat. nimmt sehr wenig Nahrung zu sich. 6 Uhr Abends: die Zuckungen der rechten Gesichtsseite noch vorhanden, verbunden mit schwachen Convulsionen des rechten Arms. Am 3. Nov. waren die Zuckungen im Gesicht wie die Convulsionen des rechten Armes so ausgesprochen, dass ich mich dafür entschied, den Schädel über dem motorischen Centrum für das Gesicht und die obere Extremität rechterseits zu eröffnen.

Da Temperatur, Puls und Athmung für ein weiteres Vorgehen günstig waren, wurde er ins Operations-Zimmer gebracht und anaesthesirt. Die Incision zur Eröffnung der Schädelhöhle wurde wie üblich entsprechend der ganzen Länge der Fissura Rolandi gemacht und die Trephine über deren letzten Drittel eingesetzt. Ein Stück der Knochen-

platte wurde entfernt und diese entstandene Oeffnung mit der Knochenzange nach vorn zu erweitert. Die blossgelegte Dura zeigte keine Pulsation. Die eingestochene, sterilisirte Punctions-Nadel förderte dicken rahmigen Eiter zu Tage. Es ward daraufhin die Dura in einer Länge von etwa 2 Zoll incidirt, worauf sich ca. 2 Unzen dicken, übelriechenden Eiters entleerten. Nach allen Richtungen hin wurde noch nach etwa weiter vorhandenem Eiter geforscht, doch mit negativem Resultat. Die Wunde wurde wie gewöhnlich verbunden und der Pat. zu Bett gebracht. Eine Zeit lang befand er sich noch unter der Nachwirkung der Operation, doch kaum waren die Wirkungen der Narcose geschwunden, als sich auch heftige Krämpfe auf seiner ganzen rechten Seite einstellten. Dieser Zustand dauerte mit kurzen Unterbrechungen die ganze Nacht hindurch bis 7 Uhr 40 am nächsten Morgen als er starb.

Section: Das Gehirn wurde entfernt und die Aufmerksamkeit zunächst auf die Mittelohr- und Warzenfortsatzgegend gerichtet. Es fand sich, dass durch das Tegmen tympani ein kleiner Fistelgang führte, durch welchen Eiter in die mittlere Schädelgrube eindrang. Zwischen der Dura und der inneren knöchernen Wand befand sich ein kleiner Zwischenraum, worin der bei der ersten Operation entfernte Eiter gelegen hatte. Dieser Raum war seiner Natur nach nach allen Seiten hin sicher abgesperrt. Die Dura war fest und unversehrt mit Ausnahme einer dunkelfarbigen Stelle, die der Knochenfistel entsprach. Mit dieser Stelle in der Dura und im Knochen correspondirend fand sich ferner noch eine gangränöse an der Basis des Lobus temporo-sphenoidalis. Die Sonde liess sich leicht hindurchstossen und man kam in eine weite Eiterhöhle, nach deren Incision sich eine grosse Menge dicken übelriechenden Eiters entleerte.

Fall III. Otitis media purulenta. — Paracentese. — Eröffnung des Warzenfortsatzes; kein Eiter gefunden. — Typische Pyämie. — Heilung.

Etwa am 1. December 1896 hatte J. T. G., Weisser, 47 Jahre alt, einen Anfall von Influenza mit Betheiligung der Nebenhöhle der Nase. Das Allgemeinbefinden war in ganz beträchtlichem Grade gestört und grosse Abgeschlagenheit vorhanden. Einige Tage darauf bekam er Schmerzen im Ohr und in der rechten Kopfseite, die bis zum Augenblick als ich ihn sah an Heftigkeit beständig zunahmen. Die Untersuchung des Ohres ergab Röthung und Vorwölbung des Trommelfells; die Gegend hinter dem Ohr auf Druck sehr empfindlich. Es wurde die Paracentese gemacht, wobei sich blutig-seröse Flüssigkeit entleerte; Pat. fühlte sich wesentlich erleichtert. Ich rieth ihm zu Bett zu bleiben, warme Umschläge aufs Ohr zu machen und den Gehörgang mit gewärmter schwach-antiseptischer Lösung zu duschen. Seine Temperatur schwankte von 38,3^{0}—40,0^{0}, der Puls war sehr frequent und Kopfsymptome so heftig, dass ich Meningitis befürchtete. Ich rieth zur Eröffnung des Warzenfortsatzes in der Hoffnung, dort die Ursache seines heftigen Leidens zu finden. Er willigte sofort in die Vornahme der Operation ein, die ich

am 29. December Nachm. 4 Uhr in der gewöhnlichen Weise vornahm. Bei Eröffnung des Warzenfortsatzes fand ich zu meiner grossen Ueberraschung keinen Eiter. Ich entfernte darauf die äussere Wand und suchte nach jeder Richtung hin, in der Meinung es sei irgendwo eine mit Eiter gefüllte Zelle vorhanden, fand aber keine. Da ich nur versprochen hatte, den Warzenfortsatz zu öffnen, so untersuchte ich die Schädelhöhle nicht. Die Wunde ward wie üblich verbunden, der Patient erholte sich gut von der Narcose und wurde der Pflege der Wärterin überlassen. Bei meiner nächsten Visite am folgenden Morgen gab er an, eine gute Nacht ohne den geringsten Schmerz im Kopf und Ohr gehabt zu haben, und von da an hat er nie von einer Wiederkehr seiner Kopfsymptome gelitten. Seine Temperatur schwankte indessen fortwährend zwischen 37,8° und 40,0° und je öfter ich den Patienten sah um so mehr machte er den Eindruck eines an Sepsis Leidenden. Am 3. Januar klagte er über Schmerzen im linken Bein ohne dass daselbst Röthung oder Schwellung zu sehen gewesen wäre. Die Schmerzen nahmen jedoch am folgenden Tage zu, und bei sorgfältiger Besichtigung des Beines liess sich nunmehr eine geringfügige Röthung und Schwellung über der Innenseite constatiren und nahm sehr rasch an Ausdehnung zu. Bähungen und antiseptische Abwaschungen sowie Verband der Stelle verschafften dem Patienten Erleichterung. Zwei Tage darauf hatte er etwas Frösteln mit nachfolgendem profusem Schweissausbruch und ich war davon überzeugt, dass er irgendwo einen Abscess haben müsse. Bei erneuerter Betrachtung des Beines fand ich einen Zellgewebs-Abscess den ich öffnete, nun war ich dessen sicher, dass mein Patient sich erholen würde. Die gemachte Oeffnung führte in einen blind endigenden Fistelgang der sich bis hoch oben nach der Kniekehle zu ausdehnte. Hier wurde daher eine Gegenöffnung gemacht und ein Drainrohr eingelegt. Der Patient besserte sich einige Tage auffallend schnell, als er Schmerzen in der rechten Schulter bekam. Bei der vorgenommenen Untersuchung entdeckte ich über der Gegend des Musculus deltoideus Röthung und Schwellung; es wurde gleichfalls incidirt und die Wunde wie gewöhnlich behandelt. Kurze Zeit darauf fing er an zu husten, späterhin mit schleimig-eitrigem Auswurf der augenscheinlich von einem kleinen Lungenabscess herrührte. Der Verlauf dieses Falles zog sich sehr in die Länge bis der Patient nach einer Krankheitsdauer von über einem Vierteljahr am 1. April als geheilt entlassen werden konnte.

Ein Fall von typischer Pyämie, der abgesehen von der ätiologischen Seite kaum mehr als gewöhnliches Interesse darbot. Für die Otologen ist er von Interesse, weil die Pyämie vom Ohre ausging, ohne dass eine Warzenfortsatz-Eiterung eingetreten war. Hinsichtlich der Frage, durch welche Canäle die septische Materie ihren Weg nahm und wie es gerade zu dieser Allgemein-Infection kam, so können wir nur annehmen, dass es durch den Sinus lateralis oder petrosus erfolgte.

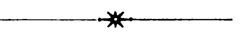
Bericht

über die

Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde

im dritten Quartal des Jahres 1897.

Zusammengestellt von Dr. Arthur Hartmann.



Anatomie des Ohres.

198. D'Abundo. Glandole sebacee preauricolari in un degenerato. Archivio di psichiatria, scienze penali etc. Vol. XVIII, fasc. IV.

199. Brühl, G. Eine Injectionsmethode des Felsenbeins. Anatom. Anzeig. XIII, No. 3.

200. Donalies. Histologisches und Pathologisches von Hammer und Ambos. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 42, Hft. 3 u. 4.

201. Frey, E. Beiträge zur Anatomie des Steigbügels. Inaug.-Dissertation, Königsberg 1897.

202. Karutz. Studien über die Form des Ohres. Diese Zeitschr. Bd. XXX, Heft 3; Bd. XXXI, Heft 1 u. 2.

203. Manasse, P. Ueber knorpelhaltige Interglobularräume in der menschlichen Labyrinthkapsel. Diese Zeitschr. Bd. XXXI, Heft 1 u. 2.

204. Pailhas, B. Du pavillon de l'oreille. Contribution à son étude anthropologique. Archivi di psichiatria, scienze penali etc. Vol. XVIII. fasc IV.

205. Poli, C. Zur Entwicklung der Gehörblase bei den Wirbelthieren. Arch. f. mikroskop. Anatom. Bd. 48.

206. Rawitz, B. Ueber die Beziehungen zwischen unvollkommenem Albinismus und Taubheit. Verhandl. der physiol. Gesellsch. zu Berlin. Sitzung vom 21. Mai 1897.

207. Ruge, Gg. Das Knorpelskelet des äusseren Ohres der Monotremen — ein Derivat des Hyoidbogens. Morpholog. Jahrbuch Bd. 25, Heft 2.

208. Schmidt, Joh. Congenitale Halskiemenfistel, Missbildung des rechtsseitigen Gehörganges etc. Zeitschr. f. Thiermedicin N. F. Bd. I.

199) Die macerirten Felsenbeine werden langsam entkalkt, gewässert und in allmählig verstärktem Alkohol völlig entwässert. Nachdem der Porus acusticus int. und die Fenestra rotunda verschlossen sind, wird von der Fenestra ovalis aus mit Glycerin betropftes Queck-

silber mittelst einer Pravazspritze injicirt, bis das Metall aus dem Aquäductus herausspritzt. Dann folgt Aufhellung des entkalkten Knochens in Carbolxylol und Xylol. In letzterem werden die Präparate auch montirt. Krause (Berlin).

200) Die Gehörknöchelchen bestehen fast ganz aus compacten Knochen, von einer eigentlichen Spongiosa kann man nicht sprechen. In den äusseren Schichten verlaufen die Havers'schen Canäle wesentlich in der Längsrichtung des Knochens, in den inneren dagegen völlig regellos. Der Markraum ahmt im Grossen und Ganzen die äussere Form des Knochens nach und wird durch Knochenbälkchen, die aber keine gesetzmässige Anordnung zeigen, in kleine Räume zerlegt. Die Markräume finden sich in allen Knöchelchen und dringen bis zur Spitze vor. Die Gehörknöchelchen werden sehr reichlich mit Blut versorgt. Krause.

201) Die Untersuchungen Frey's wurden angestellt mit besonderer Berücksichtigung der rechsseitigen und linksseitigen Knöchelchen an 166 Steigbügeln. Die constanten diesbezüglichen Merkmale werden festgestellt. Krause.

205) Die Untersuchungen von Poli erstrecken sich auf die ersten Stadien der Entwickelung des Hörbläschens bei Embryonen von Selachiern, Teleostiern, Urodelen, Anuren, Reptilien und Vögeln. Bei den beiden letzteren bildet sich zuerst eine Verdickung im Ectoderm, die Gehörzone, die sich erst nach und nach von ihrer Umgebung scharf abhebt. Sie entspricht einem rudimentären Kopfsomiten. Bevor der Gehörnerv erscheint, bildet sich ein Strang spindelförmiger Zellen, die das Stützgewebe des Acustico-facialis bilden. Die Neuroepithelien des Labyrinthes differenciren sich ähnlich, wie die des Nervenrohrs.

Bei den Selachiern bildet sich die Gehörzoue innerhalb eines zu beiden Seiten der Neuralrinne verlaufenden Ectodermkammes. Die Seitenorgnne bilden sich später als die Hörblase.

Bei den Anuren bildet sich keine Hörzone aus. Hier erfolgt die Einsenkung aus der Unterschicht des Ectoderms und wird nach aussen durch die Oberflächenschicht abgeschlossen.

Anhangsweise stellt der Verf. noch Beobachtungen über die morphologische Stellung des Gehörorgans an und kommt zu dem Schlusse, dass eine Homologie zwischen dem Gehörorgan der Wirbelthiere und gewissen Sinnesorganen der Anneliden, nämlich den Cirri dorsales besteht. Krause.

206) Rawitz berichtet über weitere 5 Fälle von Albinismus bei



Hunden und Katzen. Die Thiere waren theils vollkommen albinotisch und sämmtlich taub. Die Schnecke erwies sich überall hochgradig atrophisch, was sich auch schon äusserlich am Felsenbein documentirte. Die Gehörknölchelchen waren völlig normal. Der Schläfenlappen des Gehirns zeigte sich immer deutlich reducirt und zwar hauptsächlich der caudale Abschnitt der ersten und dritten Temporalwindung. Der Nerv. acusticus fand sich überall hochgradig degenerirt. Krause.

207) An der Hand einer anatomischen Untersuchung der Ohrmuschel und des Gehörganges von Echidua und Ornithorhynchus und seiner Beziehung zum Proc. styloideus führt Verf. den Nachweis, dass die Knorpel des äusseren Ohres jener Thiere sich vom zweiten primären Schlundbogen ableiten lassen. Krause.

208) Bei einem 10 Tage alten Kalb fehlt rechts der äussere Gehörgang. Die Pars petrosa des Felsenbeins ist mit der Pars tympanica gelenkig verbunden durch drei wirkliche Gelenkflächen. Die rechte Paukenhöhle ist verkleinert, der Hammer verkümmert, die Tube fehlt ganz. Die Rachenhöhle ist mit der Aussenwelt durch eine Fistel verbunden, welche durch den mangelnden Verschluss der ersten Kiemenspalte zu Stande gekommen ist. Krause.

Physiologie des Ohres.

209. Hammerschlag, V. Zur Lehre von den Funktionen der Tube. (Entgegnung auf Lucae's Kritische Bemerkungen im vorigen Bande des A. f. O.) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 65.
210. Stumpf und Meyer, M. Schwingungszahlbestimmungen bei sehr hohen Tönen. Annalen der Phys. u. Chem. N. F. Bd. 61, 1897.
211. Rostosky, P. Ueber funktionelle Beziehungen beider Gehörorgane. Beiträge zur Psychologie und Philosophie, herausgegeben von Martins.

209) Hammerschlag bleibt bei seiner Behauptung, dass die Tube normalerweise dem Respirationsstrome offen stehe.[1]) E. Bloch.

[1]) Dass die Auffassung des Verfassers, dass „die Paukenhöhle mit dem Rachenraume in stets offener Communikation stehe", eine irrige ist, lässt sich am leichtesten beweisen durch die Beobachtungen im pneumatischen Kabinet, wie ich sie bereits im Jahre 1877 Arch. f. Anat. u. Physiologie beschrieben habe. Bei Drucksteigerung im pneumatischen Kabinet findet bei der Athmung keine Druckausgleichung zwischen Paukenhöhlen- und Rachenluft statt, dieselbe wird nur durch den Schlingakt erzielt. Selbst beim Phoniren seien es Vocale oder Gaumenlaute tritt keine Luft in die Paukenhöhle. Nur in einem Falle, bei welchem sich auch bei anderen Versuchen die Tuben in der Ruhestellung offen stehend erwiesen, kam der Druckausgleich auch ohne Schlingakt zu Stande. Hartmann.



210) Durch die Methode der Differenztonbeobachtung haben Verff. die Tonhöhen an Edelmann'schen Galtonpfeifchen, an Serien von Appun'schen Pfeifchen und endlich an solchen von Appun'schen Stimmgabeln bestimmt. Für die Exactheit der Methode spricht eine gute Uebereinstimmung mit den Resultaten von König und Melde. Verff. fordern auch für den Ohrenarzt zum Anblasen der Pfeifchen statt des Gummiballons eine constante Windquelle. Wichtig ist der Befund, dass die Angaben der Schwingungszahlen an den Appun'schen Stimmgabeln unzuverlässig sind, dass ferner die obere Tongrenze nicht, wie bisher angenommen, bei 50000 Schwingungen liegt, denn die höchsten erreichbaren Töne scheinen an der Galtonpfeife bei einer Tonstellung von 1,5 zu liegen, die ungefähr 20000 Schwingungen entspricht.

Friedrich (Leipzig).

211) Zweck der Arbeit ist, die strittigen Fragen über Existenz, Charakter und Art der Beziehungsvorgänge zwischen beiden Gehörorganen zu beantworten. — Der erste uns vorliegende Theil enthält im Wesentlichen eine Schilderung der zur Erklärung dieser Beziehungen aufgestellten Versuche und eine kritische Erläuterung der Hypothesen und Ansichten der einzelnen Forscher.

Die Modificationen der Intensität der Tonempfindung (1. Capitel) sind entweder periodisch oder ständig. — Dove beobachtete (1839), dass die durch 2 vor ein Ohr gehaltene Stimmgabeln erzeugte Empfindung von Schwebungen aufhört, wenn die eine Stimmgabel um den Kopf geführt wird und wiederkehrt, sobald die Gabel vor das andere Ohr gelangt. — Entweder muss es sich hierbei um eine peripherische Interferenz der Schallwellen oder um centrale Vereinigung beider Nervenerregungen handeln. — An diesen Dove'schen Versuch schliessen sich eine grosse Reihe anderer von Seebeck, Mach, Thompson, Schaefer u. s. w. an. Sie alle führten, wie Rostosky beweist, nicht zu einwandsfreien Resultaten, zum Theil deshalb nicht, weil die Betheiligung der Kopfknochenleitung nicht mit absoluter Sicherheit festgestellt werden kann. — Die diotischen Interferenzerscheinungen, dies ist von allen Autoren bestätigt, unterscheiden sich von den monotischen nur wenig, namentlich aber dadurch, dass die Stärke der Schwellungen bei den ersteren geringer ist als bei den monotischen. Wahrscheinlich treffen deswegen und weil die Töne sich »bei gleicher Höhe und entgegengesetzten Phasen nicht auslöschen«, die beiderseitigen Erregungen nicht in einem Punkte zusammen, sondern verzweigen sich und interferiren an verschiedenen Punkten. — Die stän-

digen Modificationen der Intensität (Cap. 2) können in Verstärkung oder Schwächung der Tonempfindung beim Hören mit beiden Ohren bestehen. — Die schon früher oft beobachtete Verstärkung ist von Bloch (Z. f. O., Bd. 27, p. 267) s. Zt. sehr sinnreich zum Nachweis einseitiger Taubheit verwerthet worden. — Verf. führt aus, dass die Verstärkung nicht einzig und allein auf Interferenz beruhen kann, lässt aber zunächst unentschieden, ob sie auf Summation nicht oscillatorischer Erregungen oder auf einer, nur die Reizaufnahme begünstigenden Wechselwirkung beider Ohren beruhe. — Die Beobachtungen von Schwächung der Intensität sind sehr gering, sie scheinen bei qualitativ verschiedenen Erregungen aber nur bei diesen möglich zu sein. — Es folgen Capitel über die Modificationen der Qualität — es handelt sich namentlich um Versuche von Bloch und Urbantschitsch — und die Modificationen der Localisation, endlich diejenigen der Zusammensetzung. Im Schlusswort wird recapitulirt, in welcher Weise zwei gleichzeitige beide Gehörorgane treffende Erregungen zu einander in Beziehungen treten und sich beeinflussen. Verf. bezeichnet diese als unmittelbare, mittelbare und heterogene.

Passow (Heidelberg).

Allgemeines.

a) Berichte und allgemeine Mittheilungen.

212. Rohrer. Ueber die Pflege des Gehörorganes bei Neugeborenen und Säuglingen. Zürich 1897, bei Rascher, Mayer u. Zeller's Nachf., 12 Seiten.
213. Bussenius. Die Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten. Archiv für Laryngol. V.

212) Die Thatsache, dass die Zahl der Taubstummen in der Heimath des Verfassers, der Schweiz, eine etwa drei Mal höhere ist, als in anderen Ländern, die Ueberzeugung, dass dieser Umstand nur zum Theil einem unabänderlichen Verhältnisse, dem endemischen Vorkommen der Taubstummheit in den Bergländern, zum anderen Theil aber einer erheblicheren Vernachlässigung in der Pflege der Ohren der Neugeborenen und Säuglinge zuzuschreiben sei, veranlasst den Verfasser zu einem Appell an seine Landsleute, indem er in dem Schriftchen alles in dieser Richtung Wissenswerthe in populärer Form schildert. Da der Autor die Ursache für die Mehrzahl aller Ohrenerkrankungen in der frühesten Jugend in Rachitis und Scrophulose findet, so bewegen sich seine prophylactischen Vorschläge hauptsächlich in dieser Richtung. In zweiter Linie fordert er Belehrung in Schule und Haus, auch durch

die Hebamme, die erste Beratherin der jungen Mutter. Endlich aber »käme es dem Staate zu, eine Stelle für Rath und Hilfe in diesen Krankheiten zu schaffen, wo auch der Unbemittelte rechtzeitig mit vollem Vertrauen sich hinwenden könnte«. — Erwähnenswerth erscheint die Ansicht des Verf.'s, dass viele der sogen. congenital Taubstummen nicht von Geburt auf taub waren, sondern es erst in frühester Kindheit durch ein unbeachtetes Ohrenleiden wurden. Bönninghaus (Breslau).

213) Bussenius schildert kurz die Einrichtung der unter B. Fränkel's Leitung stehenden Abtheilung der Charité. Eine Uebersicht der im ersten Halbjahr dort behandelten 162 Krankheitsfälle giebt uns ein erfreuliches Bild von der Thätigkeit in der aufstrebenden Anstalt.

Zarniko (Hamburg).

b) Allgemeine Pathologie und Symptomatologie.

214. Göppert, F., Dr. Untersuchungen über das Mittelohr des Säuglings im gesunden und krankhaften Zustande. (Aus der Universitätskinderklinik zu Berlin.) Jahrbuch f. Kinderkrankh. Bd. XLIV, Heft 3.

215. Rohrer. Das Verhältniss der Ohrerkrankungen zu den Augenaffectionen. Haug's klinische Vorträge Bd. 2, Heft 5, Jena 1897.

216. Pritchard, Urban, Prof. Taubstummheit durch adenoide Wucherungen. Entfernung. Heilung. Kings College Hospital Reports, Vol. III, No. 6, 1895.

217. Hamon du Fougeray. Note sur les diverses lésions de l'oreille du nez et du pharynx, que l'on trouve chez les enfants placés dans les institutions de sourds-muets, importance de leur traitement. Rev. hebdom. No. 37, 1897.

214) Göppert hat sämmtliche, im Laufe von $2^1/_2$ Monaten auf der Säuglingsabtheilung der Charité (Herr Geheimrath Heubner) zur Behandlung gekommenen Kinder unter einem Jahr — insgesammt 73 — dauernd in Bezug auf ihren Ohrenbefund beobachtet. Entsprechend dem Materiale erstrecken sich seine Resultate im Wesentlichen nur auf die Mittelohrerkrankung atrophischer Säuglinge, deren Häufigkeit in letzter Zeit erst wieder durch Sectionen von Kossel, klinisch zum ersten Male von Hartmann nachgewiesen ist.

In Bezug auf das normale Verhalten in den ersten 1—2 Monaten ist die Injection des Hammergriffes im Leben durch Section nachgewiesen. In Bezug auf den Befund bei eitriger Otitis media ist hervorzuheben, dass mitunter jede Injection fehlt und wenigstens bei dem häufig sehr schrägen Beobachtungswinkel die Diagnose nur aus der Trübung gestellt werden kann.

Von den 36 Sectionen ist besonders bezeichnend, dass stets das Antrum im selben Grade mit Eiter gefüllt war, wie das Mittelohr und dass stets Caries fehlte. Ein einziges Mal fand sich Thrombose des Sinus longitudinalis.

Von 145 im Leben untersuchten Ohren waren bei der Aufnahme nur 24,5 % gesund, nur 9,7 % blieben gesund.

Der Einfluss des elenden Zustandes der Kinder wird durch das stärkere Befallensein der Altersklasse — 2—4 Monat — bewiesen, die die elendesten Kinder aufzuweisen hatte, während die Kinder des ersten Lebensmonates und des 8. bis 12. häufiger verschont sind.

Doch sind sowohl ganz elende Kinder von Otitis media mitunter verschont, wie sehr kräftige bei anderweitiger Erkrankung auch ohrenkrank wurden. Demgemäss scheint ein causaler Zusammenhang zu den Grundkrankheiten zu bestehen und zwar wird dieses für Schnupfen und Darmerkrankungen — für Bronchitis ist es bereits durch Wreden, Kossel und Hartmann nachgewiesen — insbesondere dargethan. Die Natur der Otitis media ändert sich, wenn zu einer lange schon beobachteten Otitis bei darmkranken Kindern Schnupfen hinzutritt.

Verfasser kommt auf Grund dieser Beobachtungen zu folgenden Resultaten, die sich eben bloss auf herabgekommene Säuglinge beziehen sollen:

1. Das Vorkommen von Eiter und Schleim im Mittelohr ist auch bei den jüngsten Kindern als pathologischer Process zu betrachten.

2. Die Empfänglichkeit für Otitis media bleibt während des ganzen ersten Lebensjahres fast dieselbe.

3. Zur Otitis media führen a) Schnupfen, b) Lungenerkrankungen, c) Darmerkrankungen, überhaupt Krankheiten, die mit Erbrechen einhergehen, wobei es gleichgültig ist, ob es sich um eine länger dauernde Dyspepsie oder eine schwer infectiöse Enteritis handelt.

4. Die Darmerkrankungen führen wesentlich durch das Erbrechen, nicht allein durch den häufigen Marasmus zur Ohrenerkrankung.

5. Bei Meningitis kommt es leicht durch das Erbrechen zur secundären Otitis media.

6. Mittelohrentzündung als Begleiterscheinung von Schnupfen führt häufiger als andere zur Perforation oder zu klinischen Erscheinungen.

7. Mittelohrentzündungen nach Darmerkrankungen erscheinen als die klinisch gutartigen. Die verschiedene Art der Darmerkrankungen hat für den Verlauf der Mittelohrerkrankung keine Bedeutung.

8. Abgesehen von diesem Grundcharakter zeigt der weitere Verlauf die Mittelohrentzündung als selbständige Krankheit, unabhängig von dem Verlauf der Grunderkrankung.

9. Die Gefahr der septischen Allgemeininfection oder der Meningitis ist viel geringer als bei älteren Personen. Ob bei Meningitis speciell nicht die Otitis media öfters secundär ist, ist nach den sub 5 erwähnten Beobachtungen im Einzelfall zu erwägen.

10. Im Allgemeinen zeigt die Otitis media purulenta keinen Einfluss auf das Gedeihen des Kindes, insbesondere ist sie nicht in ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

11. Nur relativ selten führt die Erkrankung jedoch zu Fieber oder dauernder Unruhe, letztere auch ohne Fieber.

Diese Erscheinungen schwinden nach Paracentese, obgleich wie die Section von Fällen mit enormen Defecten nachweist, das Antrum mit Eiter gefüllt bleibt.

12. Es sind daher bei Fieber oder andauernder Unruhe ohne andere Ursache die Ohren zu untersuchen, insbesondere wenn Schnupfen, Bronchitis oder häufiges Erbrechen vorhergegangen sind.

Es wurde in der ganzen Zeit kein Fall von Krämpfen durch Otitis media beobachtet, ein solcher kam jedoch kurz nach Abschluss der Untersuchungen in der Abtheilung zur Beobachtung des leitenden Assistenten Herrn Dr. Finkelstein, der durch Paracentese die Krämpfe beseitigte.

Als Grund, warum die eitrige Mittelohrentzündung bei diesen Kindern im Allgemeinen so unbemerkt verläuft, liegt erstens an dem von Kossel hervorgehobenen leichten Abfluss durch die Tuben — daher die Schnupfen-Otitis media auch eher zu Krankheitserscheinungen führt — zweitens wohl daran, dass bei diesen elenden Kindern schon wenig virulente Mikroorganismen zur Eiterbildung führen können.

Autoreferat.

215) Das Verhältniss der Ohrenerkrankungen zu den Augenaffectionen« leitet Rohrer ein mit der besonders von Waldeyer gezogenen morphologischen Parallele zwischen Auge und Ohr: Retina, Corti'sches Organ, Chorioidea, bindegewebige Wand des Ductus cochlearis, Sclera, knöcherne Labyrinthkapsel, Conjunctivalsack, Paukenhöhle, Nickhaut, Trommelfell, Ductus naso-lacrymalis, Tuba Eustachii, Orbita, knöcherner Gehörgang. Der Verfasser macht nun den interessanten Versuch, eine Parallele zu ziehen zwischen Erkrankungen des

Auges und Ohres. Wenn dabei unter anderen die Glaskörpertrübungen den entotischen Geräuschen bei Labyrinthsclerose, die Myopie den Gleichgewichtsstörungen bei Tubenverschluss, das Glaucom der professionellen Taubheit der Kesselschmiede etc. an die Seite gestellt werden, so dürfte es nicht leicht sein, dem Gedankengange des Verf.'s überallhin zu folgen. — Interessant sind ferner die physiologischen Beziehungen zwischen Opticus und Acusticus resp. Trigeminus, welche darthun, dass die Reizung eines dieser Nerven erregend oder lähmend auf den andern wirken kann. So zeigte Epstein. dass unter Schalleindrücken die Retina empfindlicher wird, so beobachtete Nussbaum, Bleuler und Lehmann, dass durch Schall Lichtempfindungen (Schallphotismen) und durch bestimmte Lichteindrücke eigenartige Schallempfindungen (Lichtphonismen oder -akusmen) hervorgerufen werden können. So fand Urbantschitsch, dass die Reizung des Trigeminus durch Anblasen der Wange oder des Ohres, durch Berührung der Nasenschleimhaut oder der Tube (Bougie) mitunter eine Seh- und Hörverbesserung erzeuge. So beobachtete endlich d'Arsonval, dass er durch 1 bis $1^1/_2$ Stunden taub wurde, nachdem er einige Augenblicke in ein Bogenlicht gesehen hatte. Weiter lehrt uns die Experimentalphysiologie, dass reflectorisch vom Ohre aus Augenbewegungen hervorgerufen werden können. Bekannt sind die Versuche Cyon's, welche bei Durchschneidung der Bogengänge gesetzmässige Rotationen der Augen, und diejenigen Baginski's, welche durch Einspritzen von Wasser in die Pauke bei Kaninchen Nystagmus erzeugten. — Von klinischen Thatsachen werden die bekannten Beziehungen von Ohr und Auge zur Nase, zu intracraniellen Affectionen (Tumoren etc.), zu Nervenkrankheiten (Tabes, multiple Sclerose, Hysterie), zu Allgemeinkrankheiten (Lues, Rachitis, Scrophulose) theils genauer erläutert, theils gestreift. Nystagmus kommt häufig bei Mittelohreiterung vor (Jansen, Kipp, Urbantschitsch). Bei Morbus Ménière wurde Verdunklung des Gesichtsfeldes (Knapp), Pupillenerweiterung und Hemiopie (Moos) beobachtet. Am wichtigsten von den directen Beziehungen des Ohres zum Auge aber sind die Veränderungen, welche sich beim Uebergang einer Mittelohrentzündung auf die Schädelhöhle an der Papilla optica einstellen können. In dieser Beziehung sind die bereits 1881 von Zaufal aufgestellten Punkte maassgebend, welche ein operatives Eingreifen fordern, sobald sich Neuritis optica oder Stauungspapille zeigen. Fehlen dieselben, so beweist das aber nicht das Fehlen einer intracraniellen Complication, speciell der Sinusthrombose. — Der reiche In-

halt des Vortrages würde durch eine übersichtliche Anordnung des Stoffes, besonders ffir den praktischen Arzt, für den er bestimmt ist, gewonnen haben. Bönninghaus.

216) Ein 2 1/2 jähriges Kind wurde zu Pritchard gebracht, weil es noch nicht sprach und unfähig war, irgend etwas zu hören. Nach Entfernung umfangreicher adenoider Wucherungen und wiederholten Lufteinblasungen entwickelte sich das Hörvermögen sehr rasch und das Kind begann zu sprechen. Cheatle.

217) H. du Fougeray tadelt es, dass in den Taubstummenanstalten Frankreichs keine specialistisch geschulten Aerzte zur Behandlung der Zöglinge zugezogen werden. Er hat die 45 Kinder einer Anstalt — zwar nur oberflächlich untersucht, genauere Prüfung behält er sich vor — und darunter 14 Kinder mit Erkrankung des Mittelohrs Catarrhe, Adhäsionsprocesse, Tubenverschluss gefunden und durch theils operative (6 Fälle mit 3 Rachen- und 3 Gaumenmandelexstirpationen) theils anderweitige Behandlung, alle bezüglich der Athmung und Aussprache, fast alle (13) bezüglich des Gehörs gebessert.

Zimmermann (Dresden).

c) *Untersuchungs- und Behandlungsmethoden.*

218. Kuhn, Franz, Giessen, Eine sterile, wasserdichte, anzuklebende Wundvorlage. Ein kleiner Beitrag zum aseptischen Operiren. Münch. medic. Wochenschr. No. 36, 1897.
219. Brunner, M., Director in Wien. Die methodischen Hörübungen in der Taubstummenschule. Eine physiologisch-psychologische Studie. Wiener klin. Wochenschr. No. 35, 1897.
220. v. Stein, St. Die Centrifuge bei Ohrenleiden. Arb. a. d. Bazanov'schen Univ.-Klinik etc. zu Moskau. I. Bd., 1. Heft 1897. 43 Seiten.
221. Martin. Du chlorhydrate d'eucaïne en rhinologie otologie laryngologie comparé au chlorhydrate de cocaïne. Rev. hebdom. No. 27, 1897.

218) Der Stoff heisst Protektin von Evens und Pistor in Cassel zu beziehen und eignet sich auch für Operationen am Warzentheil zum Zurückhalten der Haare. Scheibe (München).

219) Brunner bespricht die Vortheiie, die den Taubstummen aus den höchst beachtenswerthen Resultaten der von Prof. Urbantschitsch eingeführten Hörübungen erwachsen. Pollak.

220) Zu den Forderungen bei Ohrenleidenden neben der akustischen auch die statische und active dynamische Function (vergl. diese Zeitschr. Bd. 27) zu prüfen, fügt v. Stein noch die der Prüfung des Zustandes der passiven dynamischen Augenfunction beim Centrifugiren.

(Nystagmus centrifug. passiv. horizont. labyrinthicus). Zu dem Zwecke hat er eine Centrifuge construirt, die Platz für den zu Untersuchenden und den die Bulbusbewegungen controllirenden Arzt bietet. Im vorliegenden Heft bespricht Verf. eingehend, den Zweck dieser Prüfung und ihr Resultat an gesunden und ohrenkranken Personen.

Friedrich.

221) Martin, der das Eucain seit 6 Monaten verwendet, hält es für weniger toxisch wirkend als das Cocain und für brauchbarer, besonders bei endonasalen Eingriffen, weil es die Schleimhaut nicht zum Abschwellen bringt. Zimmermann.

Aeusseres Ohr.

222. Haug. Weitere Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie (Histologie) der Neubildungen des äusseren Ohres. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 10.
223. Cohen Tervaert und de Josselin de Jong. Ein Lymphangiosarkom des äusseren Gehörganges. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S, 53.
224. Hessler, Halle a. S. Ueber rareficirende Ostitis des Warzenfortsatzes nach Otitis externa ex infectione. Deutsche medic. Wochenschr. No. 29, 1897.

222) Ein Micro-Cysto-Fibrom des knorpeligen Gehörgangs, ein Cylindrom der Fossa conchae, ein Polyp mit Knorpeleinlagerung, vom Trommelfellsaum ausgehend und endlich eine elephantiastische Vergrösserung einer Ohrmuschel werden klinisch und histologisch eingehend gewürdigt. Bloch (Freiburg).

223) Recidivirende Geschwulst des l. Meatus, bloss in den weichen Bedeckungen sitzend, und nach Ablösung der Muschel leicht zu entfernen. Bloch.

224) Hessler beobachtete im Anschluss an Otitis externa zwei Fälle von Erkrankung des Warzenfortsatzes, deren Symptome auf ein acutes Empyem des Proc. mastoid. schliessen liessen. Die Aufmeisselung liess beide Male den im Antrum vermutheten Eiter vermissen, dagegen war der Knochen, besonders nach dem Antrum zu, bräunlich verfärbt, sehr brüchig und wesentlich leichter als normal aber nicht cariös. Der Erfolg der Operation war gleichwohl ein sehr günstiger, obwohl die Heilungsdauer sich auffallend verzögerte. Da der Uebergang der Infection vom äusseren Ohr auf den Warzenfortsatz durch das Mittelohr auszuschliessen war, so ist H. geneigt, dies bislang noch nicht beschriebene Krankheitsbild als eine besondere Krankheitsform hinzustellen.

Noltenius (Bremen).

Mittleres Ohr.

a) Acute Mittelohrentzündung.

225. Laurens. Un cas de périostite mastoidienne. Ann. de mal. de l'or. etc. No. 8, 1897.
226. Haug. Senkungsabscess unterhalb der Pars mastoidea und Retropharyngealabscess in Folge von acuter eitriger Otitis media. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 17.
227. Pritchard, Urban, Prof. Subacute Otitis media suppurativa. Periostitis-Papillitis. King's College Hospital Reports Vol III, 1895/96.
228. Pritchard, Urban, Prof. Zwei Fälle von Bezold'scher Perforation. King's College Hospital Reports Vol. III, 1895/96.
229. Marsh, J. H. Acute Mittelohreiterung bei Kindern. British Med. Journ. 26. Juli 1897.
230. Dalby, Wm., Sir. Ueber den Zeitpunkt, wann die Incision des Trommelfells bei acuter Mittelohrentzündung ausgeführt werden soll. British Med. Journal 24. Juli 1897.
231. Luc. De la pyémie d'origine auriculaire sans thrombo-sinusite. La médecine moderne 10. Juli 1897.
232. Forns. Pourquoi les otites moyennes suppurées sont-elles si fréquentes et les mastoidites si rares? Explication de ce phénomène par des découvertes anatomiques personelles. Ann. des mal. de l'or. etc. No. 8, 1897.

225) Einer von den seltenen Fällen, wo nach einer acuten Otitis nur eine Eiteransammlung über dem Proc. mast. gefunden wurde und wo die Aufmeiselung nicht die geringste Spur einer Eiterung oder Entzündung in den Warzenzellen ergab. Laurens meint nicht, dass eine Mastoiditis vorhanden und mittlererweile abgeheilt gewesen sei, sondern dass die Infection durch die Gefässe direct unter das Periost getragen sei. Zimmermann.

226) Der Titel deutet den Inhalt an. Die richtige Beurtheilung und Behandlung dieses Falles von Bezold'scher Mastoiditis wirkte lebensrettend. Bloch.

227) Das Interessante an diesem Fall liegt in dem Auftreten einer Papillitis im Verlauf einer einfachen Periostitis, die verschwand, nachdem Pritchard den Wilde'schen Schnitt gemacht hatte.
Cheatle.

228) Auf der Pritchard'schen Klinik kamen im Lauf des Jahres zwei Fälle von Bezold'scher Perforation vor; beide wurden durch Operation geheilt. Cheatle.

229) Marsh berichtet über 4 Fälle von acuter eitriger Mittelohrentzündung bei kleinen Kindern, sämmtlich unter 6 Monaten. Bei

zweien war die Shrapnell'sche Membran betheiligt, in einem derselben bestand Facialislähmung, weshalb das Antrum eröffnet werden musste. Bei den beiden anderen Fällen befand sich die nadelstichgrosse Perforation nach hinten unten vom Hammergriff, im einen war die Erkrankung doppelseitig. Frühsymptome. welche auf einen Sitz der Krankheit im Ohr hinweisen, seien: 1) das Kind sucht beständig das erkrankte Ohr zu reiben, 2) es schreit heftig vor Schmerz, wenn man unterhalb des Gehörgangs einen Druck ausübt, 3) es weigert sich, den Kopf auf die erkrankte Seite zu legen. Cheatle.

230) Sir Wm. Dalby beschäftigt sich hauptsächlich mit der acuten Mittelohrentzündung des Kindesalters. Seiner Ansicht nach liegt die Hauptschwierigkeit in der Entscheidung, zu welchem Zeitpunkt die Paracentese gemacht werden soll; denn die »physikalischen Erscheinungen am Trommelfell seien in diesen Fällen werthlos, weil sie oft fehlen und weil eben so oft als nicht das einzig abnorme die Erscheinung eines Tubenverschlusses und vielleicht eine stärkere Füllung der Blutgefässe sei.« Die sichersten Anzeigen bilden die allgemeinen Symptome und das Verhalten der kleinen Patienten, so z. B. vieles Schreien, Herumwerfen des Kopfes, Schlaflosigkeit und Störung des Allgemeinbefindens. Wenn auf Blutegel und heisse Umschläge die Entzündung nicht sehr bald zurückgeht, solle die Incision und zwar senkrecht auf der hinteren Trommelfellhälfte gemacht werden. Bei Erwachsenen sei die Diagnose natürlich leicht. Er stellt weiterhin die Behauptung auf, dass eine Oeffnung, die man in einem Trommelfell macht, das wie gesotten (sodden) aussieht und wo man beim Durchschneiden das Gefühl hat, als ob man durch aufgeweichtes Löschpapier schneide, häufig permanent, oder jedenfalls lange Zeit offen bleibt. Cheatle.

231) Luc theilt zwei Fälle von otitischer Pyämie mit, welche die klassischen Zeichen der von Körner zuerst charakterisirten Pyämie ohne Sinusthrombose (Osteophlebitis Körner's) zeigten. Erster Fall: Knabe von 10 Jahren bekam im Februar 1892 im Anschluss an eine Angina eine doppelte Otitis media. Paracentese rechts am 21. links am 27. Februar. Nach einigen fieberfreien Tagen entwickelte sich ein typisch pyämisches Fieber mit Schüttelfrösten, steilem Anstieg und fieberfreien Intervallen, welches erst Mitte April zngleich mit dem Ohrenfluss vollkommen aufhörte. Jedem Anfall folgte Schmerzhaftigkeit der Gelenke und Sehnenscheiden, an den unteren Extremitäten mit Schwellung und Röthung. Jedoch kann es nur an der Wade, der Ferse und dem Fussrücken linkerseits zur Abscedirung. Niemals

bestand Schmerzhaftigkeit der Warze. Lange Reconvalescenz, schliesslich Heilung. Angina, Otitis und Abscesse waren hervorgerufen durch Streptococcen. — Zweiter Fall: Achtjähriger Knabe bekam im Anschluss an Masern am 29. Januar 1897 eine Otitis media mit spontanem, eitrigem Ohrenfluss am 1. Februar. Nach zwei fieberfreien Tagen begann am 9. Februar ein ausgesprochen pyämisches Fieber mit steilen Curven und fast täglichem Schüttelfrost, welches nach breiter Spaltung des Trommelfells nicht nachliess und erst am 26. Februar verschwand. Von metastatischen Erscheinungen nur einmal Schmerz in der linken Leistenbeuge und hinter dem rechten Trochanter. Nie Erscheinungen von Mastoiditis. Schnelle Heilung. — Ungehinderter Abfluss des Secretes, Fehlen von Mastoiditis, Metastasen in Gelenken und Muskeln (nicht in den Lungen), gute Prognose, das sind die Hauptpunkte, welche nach Körner diese meist nach einer acuten Otitis auftretenden Fälle von Pyämie von jener unterscheiden, welche, meist in chronischen Fällen, durch Sinusthrombose bedingt sind. Verf. theilt dabei im Wesentlichen die Ansicht Körner's, dass solche Fälle, wie die beschriebenen meist durch Phlebitis der kleinen Knochenvenen in der Umgebung der Pauke und des Antrum hervorgerufen seien, analog der Pyämie durch Osteomyelitis der Röhrenknochen. Bönninghaus.

232) Forns hat bei zahlreichen Sectionen frischer Felsenbeine als constanten Befund das Vorhandensein einer feinhäutigen verticalen Scheidewand erhoben, die das Mittelohr in 2 Abtheilungen scheidet, eine vordere untere, tubare und eine hintere obere atticomatoidea. Die Scheidewand wäre als ein Rest des embryonalen Schleimgewebes anzusehen, sie spannen sich von der Tubenmündung segelartig zwischen der inneren und äusseren Paukenwand aus, umhüllen Tensor und Chorda tympani und endigt am Hammer in mehrere Zipfel und die schon bekannten Heftbänder. Forns hält diesen Befund für an frischen Felsenbeinen stets (?) anzutreffen und sieht in ihm das Haupthinderniss für die Fortleitung infectiöser Processe von der Tube aus nach dem Warzenfortsatz. Die Festigkeit des Widerstands liess sich durch Wassereingiessnngen von der Tube aus nachweisen; erst wenn durch hohen Druck die membranöse Scheidewand gesprengt war, trat das Wasser in den Warzenfortsatz über. Zimmermann.

b) *Chronische Mittelohreiterung.*

233. Pritchard, Urban, Prof. Chronische Mittelohreiterung; heftiger Schüttelfrost durch Eiter im Antrum; Heilung. King's College Hospital Reports Vol. III, 1895/96.

233) Ein 21 jähr. Mann kam zu Pritchard mit einem Polypen im linken Ohr. Da er bald nach dessen Entfernung über Schwindel klagte, wurde er am 18. März 1896 zwecks Beobachtung ins Hospital aufgenommen; zur Zeit der Aufnahme sah er schlecht aus, klagte aber weder über Schmerzen noch über Schwindel; Temp. normal; in der Warzenfortsatzgegend nichts abnormes; eine Perforation war vorhanden im hinteren oberen Theil des Trommelfells. Am 21. März trat ein heftiger 15 Minuten dauernder Schüttelfrost auf, wobei die Temp. auf 40,9 ⁰ stieg. Am 22. März wurde das Antrum eröffnet und voll Eiter gefunden, sonst fand sich nichts abnormes. Es erfolgte rasche Heilung. Cheatle.

c) *Cerebrale Complicationen der Mittelohreiterung.*

234. Haedke, M. Ein Fall von Meningitis und epiduralem Abscess mit Nachweis von Influenzabacillen. (Städt. Krankenhaus in Stettin.) Münchn. med. Wochenschr. No. 29, 1897.
235. Carless, Albert. Acute Otitis. Thrombosis des Sinus lateralis. Operation. Heilung. King's College Hospital Reports Vol. III, 1896.
236. Bronner, Adolph. Ein Fall von Abscess im Schläfelappen, Oeffnung und Drainage durch den knöchernen Gehörgang. British Med. Journal 21. August 1897.

234) Auch im Felsenbein fand sich bei der Section Eiter, in dem ebenfalls Influenzabacillen nachgewiesen wurden. Ein Zusammenhang des epiduralen Abscesses am Stirnhirn mit der Eiterung des Felsenbeins konnte jedoch anatomisch nicht festgestellt werden. Scheibe.

235) Carless berichtet über einen Fall von septischer Thrombose des Lateralsinus im Gefolge einer acuten eitrigen Mittelohrentzündung, es trat Heilung ein nach Ausräumung des Antrums und der Warzenzellen und Unterbindung der Jugularis interna. Cheatle.

236) Bronner operirte einen Gehirnabscess bei einem 28jähr. Mann auf folgende Weise. Es wurde ein grosser Schnitt um die Ohrmuschel gemacht, der häutige Gehörgang durchtrennt und die Ohrmuschel nach unten gezogen. Die Reste vom Trommelfell und Gehörknöchelchen wurden entfernt. Der Kuppelraum und die benachbarten Warzenzellen fanden sich erkrankt. Mit einem scharfen Meissel wurde die oberere Wand des knöchernen Gehörgangs abgetragen, sodann nach oben die Wurzel des Jochbogens durchgemeisselt und die Schädelhöhle eröffnet; die Dura incidirt und ein Macewen'scher »Eitersucher« etwa einen Zoll tief nach oben und innen in den Temperosphenoidallappen eingestochen. Eine grosse Abscesshöhle wurde eröffnet, aus der eine Quantität (Menge) übelriechenden Eiters abfloss. Sodann wurden der Atticus und die benachbarten Zellen eröffnet und ausgekratzt. Der häutige Gehörgang wurde aufgeschlitzt, so dass man leicht einen Finger einführen konnte, und sein oberer und hinterer Theil excidirt, so

dass später jederzeit ein grosses Drainrohr eingeführt werden konnte. Eine Hartgummiröhre wurde dann durch die obere Wunde mit Jodoformgaze tamponirt. An den 3 folgenden Tagen entleerte sich eine grosse Menge Eiters. Als dann 3 Tage lang kein Eiter abfloss, kehrten die Hirnsymptome allmählich wieder. Daher wurde die Röhre entfernt und der »Eitersucher« abermals eingeführt, wobei wieder eine grosse Menge Eiters entleert wurde. Nach 10 Tugen wurde das Ohr heraufgezogen und nur die Röhre durch den erweiterten Gehörgang eingelegt. Von da an schritt die Genesung ohne Unterbrechung fort. Cheatle.

d) Sonstige Mittelohrerkrankungen.

237. Malherbe. De l'évidement petro-mastoidien appliqué au traitement chirurgical de l'otite moyenne chronique sèche. Arch. internat. de lar. d'ot. No. 2, 1397.

238. Miot. Opération faite avec succès dans un cas d'otite moyenne sèche. Rev. hebdom. No. 32, 1897.

239. Eitelberg, A. Zur Behandlung der Mittelohrsklerose mit Thyreoidintabletten. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 1.

240. Hamon du Fougeray. Un cas d'épithélioma primitif de la caisse du tympan développé à la suite d'une otite moyenne purulente chronique datant de 12 ans. Ann. des mal. de l'or. etc. No. 8, 1897.

237) Die Erfahrung, dass nach der Operation wegen chronischer Eiterung das Gehör sich oft bessert, hat Malherbe dazu ermuthigt, eine Aufmeisselung des Antrum auch bei der Sclerose zu versuchen, wenn sie nicht von einer Labyrinthaffection begleitet ist. »Schon am nächsten Tage nach der Operation, manchmal auch am selben Tage, trotz des dicken Verbandes, ist das Gehör zurückgeführt und sind die Geräusche verschwunden.« Dieser grossartige Erfolg soll bei zwei Kranken noch nach einem Jahre sich erhalten haben; fünf hat Malherbe im Ganzen operirt.

Zimmermann.

238) Von 14 Sclerosen, die Miot im letzten Jahre mit Abtragung des Trommelfells behandelt hat, führt er einen Fall an. Es hob sich bei dem jungen Manne (Alter nicht angegeben) die Hörweite für die Uhr von links contact und r. 12 Mm. nach der Operation auf l. 6 r. 18 Ctm.; ob Geräusche vorhanden resp. beeinflusst wurden, wird nicht erwähnt Miot hebt nur noch kurz hervor, dass die Hörweite bei allen Operirten schwankt, je nachdem Witterungseinflüsse oder sonstige Schädlichkeiten die freiliegende Paukenschleimhaut schwellen machen; die Operation sei indicirt bei doppelseitiger Erkrankung oder wenn nur einseitig bei Vorhandensein quälender Geräusche und Verluste der Accommodation (?) Zimmermann.

239) Acht Fälle wurden mit Thyreoidin behandelt; doch ist aus den mitgetheilten Daten nicht zu ersehen, ob es wirklich solche von »Sclerose« waren. Wenn die Erfolge auch bloss geringe waren, so empfiehlt E. dennoch die Fortsetzung der Versuche. Bloch.

240) 43 jähr. Arbeiterin mit fötider Eiterung, rasenden Schmerzen und häufigen starken Blutungen links. Der Fall wurde von Fougeray für eine eitrige Otitis mit starker Granulationsbildung und Knochencaries (Facialislähmung) gehalten und fast 2 Monate mit Aristolgazetamponade behandelt; eine vorgeschlagene Operation wurde, auch als die Symptome immer stürmischer wurden, abgelehnt; Patient entzog sich der Behandlung und kam erst weitere 3 Monate später mit starker Schwellung über dem Warzenfortsatz zur Operation. Sie ergab das Vorhandensein massiger Geschwulstmassen, die Mittelohr und Antrum zu einer grossen Höhle eingeschmolzen und schon das Tegmen durchbrochen hatten. H. du F. beschränkte sich auf Ausschabung des erkrankten Felsenbeins ohne in die Schädelhöhle vorzudringen und $1\frac{1}{2}$ Mon. später erfolgte der Exitus. Autopsie nicht gemacht. Die Geschwulstmassen hatten sich bei der histologischen Untersuchung als Plattenepithelcarcinom erwiesen. Verf. bedauert, dass er nicht früher hat untersuchen lassen, und giebt seine Ansicht über den vermuthlichen Gang der Geschwulstwucherung, die vom Mittelohr nicht nach hinten (Marchal) sondern nach vorn zu durchgebrochen ist und im Beginn der Behandlung auf das Mittelohr noch beschränkt war.

Zimmermann.

Nervöser Apparat.

241. Barnick, O. Ueber Brüche des Schädelgrundes und die durch sie bedingten Blutungen in das Ohrlabyrinth. Arch. f. Ohrenheilk. Bd 43, S. 23

242. Szenes, S. Ueber traumatische Läsionen des Gehörorganes. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 43, S. 58.

243. Krepuska. Primäres Sarcom des Ganglion Gasseri und seine Beziehung zur Funktion des Gehörorgans der entsprechenden Seite. Sitzungsber. der Gesellsch. der Ungar. Ohren- u. Kehlkopfärzte. No. 4, 1897.

244. Friedrich, E. P., Dr. Beiträge zur Frage der tabischen Schwerhörigkeit. Verhandl. der deutsch. otol. Gesellsch. 1897, S. 38—48.

241) I. Beobachtung. Tödtlicher Fall auf den Hinterkopf, Querbruch der r. Pyramide, Fissur durch das Dach des Antrum mit Hämatotympanum, Blutungen in den Stamm des acustic. facial., in die basale Windung der Paukentreppe, die Knochencanälchen der Vorhofsnerven und das Gebiet der Maculae acustic.



II. Beobachtung. Sturz aus 4 M. Höhe, Tod nach 4 Stunden. Bruch der r. Schläfenbeinschuppe, durch die obere Meatuswand und das Tegm. tymp. ziehend, Zerreissung des Trommelfells, Sprung durch den Boden des Gehörgangs und der Pauke bis in das Foramen lacer. poster., Absprengung der Pyramidenspitze, zahlreiche Blutungen u. A. im Vorhofe und den Bogengängen, im Fallopi'schen und anderen Nervencanälen. Schnecke selbst frei von solchen.

III. Beobachtung. Schnell tödtlich verlaufender Sturz aus nur 3 M. Höhe. Von der Fractur der Schuppe des Hinterhauptbeines aus ziehen Risse durch beide Pyramiden, r. dnrch die Spitze, l. über das Tegmen tymp. Ausser den Blutergüssen in den pneumatischen Räumen beiderseits fanden sich l. solche auch in einzelnen Theilen der Schnecke. Hier ging die Fractur durch das ovale und das runde Fenster, welche beide eröffnet waren.

IV. Beobachtung. Sprung von einem fahrenden Eisenbahnwagen, Basisfractur, Tod nach 2 Tagen. Rechte Pyramide von der Schuppe abgesprengt, ebenso der Process. mast. Riss durch die Flaccida, Luxation beider Gelenke, Blut in allen pneumatischen Räumen, in der Schnecke, dem Stamme des Acustic. und den Nervenapparaten des Bogenganglabyrinthes.

Es folgen noch 5 weitere Beobachtungeu, in welchen eine Fractur anzunehmen war, die aber günstig endeten. Sie mögen wie das reiche histologische Detail der skizzirten Fälle in der werthvollen Arbeit selbst nachgelesen werden. Bloch.

242) Nach einem Sturze Taubheit l. ohne sonstigen Befund. — Wahrscheinliche Basisfractur, Fractur des Hammergriffes, mässige Schwerhörigkeit. — Nach einem Falle Blutungen aus dem l. Ohr, welche bloss durch Verletzung des Integuments erzeugt war.

Bloch.

243) Ausführliche Krankengeschichte und Sectionsbericht über einen Fall von alveolärem Sarcom des rechten Ganglion Gasseri mit zahlreichen Metastasenbildungen. Unstillbare Otalgie, mit der die Erkrankung begann, ist für eine Erkrankung des Trigeminus diagnostisch wichtig. Die zunehmende Schwerhörigkeit und das Ohrensausen auf der kranken Seite erklärt Verf. für eine reflectorische Wirkung von dem Trigeminus her auf die Endapparate des Acusticus.

Friedrich.

244) Die Ansichten über den Sitz und die Art der tabischen Schwerhörigkeit sind, trotzdem ihr Vorkommen durch verschiedene statistische Zusammenstellungen gesichert ist, noch sehr getheilte. Die bisherigen Erklärungsversuche, welche dieselbe entweder als Acusticusatrophie oder als trophische Störung im Mittelohre durch eine tabische

Trigeminuserkrankung bedingt oder endlich als eine syphilitische Erkrankung deuten wollen, sind meist hypothetischer Natur. Auf Grund der vorhandenen Sectionsprotocolle und Krankengeschichten glaubt Verf. für die am häufigsten auftretende Form der Erkrankung, welche allmählich beginnt und schliesslich zu einer hochgradigen nervösen Schwerhörigkeit führt, den Sitz im primären Neurom der Acusticusbahn annehmen zu dürfen. Der Process würde somit peripher in den Endausbreitungen des Acusticus beginnen und in Analogie mit den bei Tabes beobachteten Atrophien peripherer sensibler Nerven zu bringen sein. In Bezug auf die apoplectiform unter Ménière'schen Symptomen einsetzende Form der tabischen Gehörerkrankung weist Verf. auf eine wahrscheinliche Erkrankung der Acusticuskerne und auf die Deutung des klinischen Bildes als »Acusticuskrise« hin.

Autoreferat.

Nase und Nasenrachenraum.

a) Anatomie.

245. Bergeat, H., München. Befunde im Naseninnern von skelettirten Rassenschädeln bei vorderer Rhinoskopie. Arch. f. Laryngol. u. Rhinolog. Bd. IV, Heft 1.
246. Bergeat, H., München. Die Hohlräume der mittleren Muschel. Münch. med. Wochenschr. No. 35, 1897.
247. Killian, Prof., Freiburg. Ueber communicirende Stirnhöhlen. Münch. med. Wochenschr. No. 35, 1897.
248. Leydig, F. Zirbel und Jacobson'sches Organ einiger Reptilien. Arch. f. mikroskop. Anatomie Bd. 50, Heft 3.
249. Simon, M. Ueber angeborene knöcherne Choanalatresie im Anschluss an zwei neue Fälle. Inaug.-Dissert. Leipzig 1897.
250. Zuckerkandl, E. Zur Muschelfrage. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8 u. 9, 1897.

245) An die im Wesentlichen den Anatomen und Ethnologen interessirende Arbeit knüpft Bergeat einige Bemerkungen von klinischem Interesse. Es ist behauptet, dass die Neger, trotzdem sie sehr weite Nasen hätten, nicht an genuiner Ozäna litten. Das spräche gegen die Theorie, dass ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Atrophie des Naseninnern und Ozäna bestände. Demgegenüber stellt B. fest, dass der Neger kein weiteres Nasenlumen als der Europäer hat. — Des weiteren constatirt B. beim Europäer eine auffällige Zunahme von Hohlräumen in der mittleren Muschel, während das Volumen der übrigen Siebbeinzellen durch die frontale Verschmälerung des Siebbeins und die Verkümmerung der Bulla beim Vergleich mit den Negerschädeln ver-

kleinert erscheint. B. glaubt, dass die Siebbeinräume für die degenerirende Riechfunction andere Functionen zu erfüllen haben müssten und betrachtet als eine solche das Vermögen, bei Schwellungszuständen der Nasenschleimhaut die Fläche zu vergrössern, »über welche stagnirende Blut- und Säftemassen sich verbreiten und auf welche Ausscheidungen vor sich gehen können.« Zarniko.

246) Bergeat findet, dass in der mittleren Muschel ausserordentlich viel häufiger sich Hohlräume finden, als man bis jetzt annahm. Er führt eine ganze Reihe solcher Specialfälle auf und unterscheidet Hohlräume, die nur der mittleren Muschel angehören, solche, die mit dem oberen Nasengang communiciren, Hohlräume, die durch die mittlere Muschel nur ihren Abschluss nach hinten bekommen haben und solche, die durch Verwachsungen zwischen der mittleren Muschel und dem Septum enstanden sind.

Aus den Schlussbemerkungen möge hervorgehoben werdan, dass in den 40 eigentlichen Muschelzellen 3 Mal Eiter gefunden wurde.

Krause.

247) Beschreibung von 3 Fällen von Sinusitis frontalis, in denen die beiden Stirnhöhlen mit einander communiciren. Die Oeffnung kann entstehen durch Eiterdurchbruch oder in Folge von Verletzung. Es kann aber auch, wie Verf. an einem Präparat zeigt, unter sonst normalen Verhältnissen eine Communicationsöffnung zwischen beiden Höhlen existiren. Krause.

248) Der zum Jacobson'schen Organ gehörige Nerv stellt ein besonderes Bündel dar und bildet ein fächerartiges Endgeflecht. Innerhalb des letzteren liegen längliche kegelförmige Zellmassen, in denen Verf. früher zwei Arten von Zellen, Bindegewebszellen und Nervenzellen unterschied. Von Born wurden dieselben als Drüsen angesprochen. Leydig vermisst jedoch jede Spur von Lichtung an ihnen und glaubt, dass sie, wenn auch entfernt, den Sinnesknospen oder Becherorganen verwandt seien. Krause.

b) Allgemeine Symptomatologie und Pathologie.

251. Goldzweig, Ludwica, Dr., Lublin. Beiträge zur Olfactometrie. Arch. f. Laryngol. VI, 1
252. Ziem. Rapports entre les affections nasales et mentales. Ann. des mal. de l'or. etc. No. 9, 1897.

251) Die Verfasserin kam bei ihren unter A. Valentin's Leitung in Bern angestellten Untersuchungen zu folgenden, übrigens meist be-

kannten oder leicht ableitbaren Ergebnissen: 1. Fieber setzt die Geruchsempfindung herab, so lange die Erhöhung der Körpertemperatur dauert. 2. Cocain setzt die Geruchsempfindung herab. 3. Bei anhaltendem Riechen derselben Substanz tritt Ermüdung ein. 4. Bei verschiedenen Krankheiten, besonders bei solchen nervöser Natur, wird die Geruchswahrnehmung nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ beeinträchtigt. Zarniko.

252) Den Zusammenhang zwischen Naseneiterungen und psychischen Störungen und seine schwerwiegenden Folgen beleuchtet Ziem an seiner eigenen Krankengeschichte. Im Laufe eines Kieferhöhlenempyems hat er zweimal so schwere nervöse Störungen gehabt, dass er sogar einmal unfreiwillig und gerechtfertigter Weise als maniakalisch in die Friedrichsberger Klinik gebracht wurde. Eine directe Fortleitung des Entzündungsprocesses auf die Meningen hält Z. in seinem Falle für ausgeschlossen, sondern meint und begründet das ausführlich, dass entweder venöse resp. lymphatische Stauung oder ein Autointoxicationsvorgang oder eine mangelnde Sauerstoffzufuhr zum Gehirn die Störungen ausgelöst habe. Zimmermann.

c) *Untersuchungs- und Behandlungsmethoden.*

253. Lichtwitz, L., Bordeaux. Die Beleuchtung mit Acetylengas in der Laryngologie, Rhinologie und Otologie. Münch. med. Wochenschr. No. 39, 1897.
254. Winkler, Ernst, Dr., Bremen. Hilfsoperation zur Beseitigung gewisser Nasenstenosen. Wien. med. Wochenschr. No. 34, 1897.
255. Mink, P. J., Zwolle. Eine Choanenzange. Arch. f. Laryngol. Bd. VI, Heft 1.
256. Scheier, Max, Berlin. Ueber die Verwerthung der Röntgenstrahlen in der Rhino- und Laryngologie. Arch. f. Laryngol. Bd. IV, Heft 1.
257. Lindt jun., W., Bern. Die directe Besichtigung und Behandlung der Gegend der Tonsilla pharyngea und der Plica salpingopharyngea in ihrem obersten Theil. Arch. f. Laryngol. Bd. VI, Heft 1.
258. Jankau, L., München. Ein neuer Nasenöffner und Inspirator. Arch. f. Laryngol. Bd. VI. Heft 1.

253) Lichtwitz rühmt das Acetylengas als dem Auer'schen Glühlicht und der elektrischen Glühlampe überlegen. Wenn das Gas mittelst Gaserzeuger hergestellt würde, sei seine Erzeugung leicht, billig und gefahrlos. Scheibe.

254) In Fällen von mehr oder weniger totaler Verlegung der einen Nasenhälfte durch eine Scoliose oder eine Exostose, bezw. Criste des Septum kommt man nach Winkler vorausgesetzt, dass durch die

Septumanomalie Auge oder Ohr noch nicht in Mitleidenschaft gezogen sind, in der Weise aus, dass man die nicht stenosirte Seite vollkommen durchgängig macht, wozu eine ausgiebige Resection der unteren Nasenmuschel genügend ist. Kann man das vordere Muschelende an der stenosirten Seite noch sehen, so soll dasselbe unter Narkose resecirt werden. In solchen Fällen, wo es sich um die Beseitigung von Folgezuständen der Stenose in den Nachbarorganen handelt, muss die Septumanomalie in Angriff genommen werden. Pollak.

255) Mink hat eine der Juracz'schen ähnliche aber sehr schlanke Zange construirt, die er durch die Nase einführt, um damit Polypen und Hypertrophieen der hinteren Muschelenden »theils abzuschneiden, theils abzureissen«. (»Einfach« ist die ganze Idee; ob sie glücklich ist möchte Ref. bezweifeln. M. hätte die Construction seines Instruments sicher unterlassen, wenn er die einfache Art und Weise kennte, wie man mit einer kalten schneidenden Schlinge Polypen und Verdickungen der hinteren Muschelenden elegant abschneidet).

Zarniko.

256) Auf dem parallel mit der Mediane dicht neben den Kopf des zu Untersuchenden gehaltenen Baryumplatincyanürschirm tritt die Oberkieferhöhle als hellere Stelle hervor; die Stirnhöhle erscheint oft ganz durchsichtig, die Keilbeinhöhle ist nicht zu erkennen. Fremdkörper in den Nebenhöhlen und in der Nasenhöhle werden sichtbar, wenn sie den X-Strahlen Widerstand bieten. Aus verschiedenen Nuancen der Helligkeit bei den Nebenhöhlen lassen sich ebensowenig Schlüsse ziehen, wie aus der Durchleuchtung mit gewöhnlichem Licht. — Verf. theilt summarisch in einer Krankengeschichte mit, dass es ihm gelungen ist, bei einer Naseneiterung als ihre Ursache den in der Stirnhöhle vermutheten Fremdkörper (eine Gewehrkugel) mittelst Röntgenphotographie auszuschliessen. Er sass in der Schädelhöhle beim Ganglion Gasseri. — Die übrigen Mittheilungen beziehen sich auf den Larynx.

Zarniko.

257) Unabhängig von Katzenstein, über dessen Methode wir bereits referirt haben, hat Lindt ein Verfahren zur directen Besichsichtigung des Nasenrachens ausgebildet. — Der zu Untersuchende wird an der hinteren Pharynxwand und an der Vorder- und Rückfläche des Velums mit 5 proc. Lösung cocainisirt. Dann geht Verf. mit seinem in der Arbeit abgebildeten und genau beschriebenen Gaumenhaken ein, führt ihn vorsichtig über den Zungenrücken nach hinten, fasst Zäpfchen und Velum und zieht, während der Pat. den Kopf stark nach hinten

beugt, kräftig, allmählich, nicht ruckweise das Gaumensegel nach vorn und oben, so weit es geht. Zweckmässig sitzt der Pat. etwas höher. Dann ist in geeigneten Fällen der Recessus medius der Rachenmandel zu sehen; ferner ihre Leisten und Spalten, ein Theil der Rosenmüller'schen Gruben und des Tubenwulztes, zuweilen auch unvollkommen die Hakenfalte, endlich bei angemessener Kopfhaitung des Pat. auch die Tubenmündungen. Alles sichtbare kann auch ohne Weiteres leicht und sicher local behandelt werden. Verf. will seine Methode als Ergänzung der Rhinoscopia indirecta betrachtet wissen, zu der sie sich ebenso verhalte, wie die Autoscopie Kirsteins zur Laryngoscopie. Deshalb soll jeder Fall zuerst mit der gewöhnlichen Methode untersucht und nur da, wo es wünschenswerth erscheint, soll die neue herangezogen werden. Zarniko.

258) Eine eiförmige Kapsel aus Hartgummi mit einem abgestutzten Pole und seitlicher Oeffnung, wird so in das Vestibulum gelegt, dass die seitliche Oeffnung nach unten die polständige nach hinten schaut. So soll sie bequemer als das Feldbauschi'sche Instrument die Nasenflügel abdrängen. — Mit einem in flüchtige Inhalationsstoffe getränkten Papierstückchen armirt, dient das Instrumentchen als Inspirator.

Zarniko.

d) Ozäna.

259. Mendelsohn, Martin, Dr. Ueber Ozäna und ihre Behandlung mit cuprischer interstitieller Electrolyse. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8, 1897.
260. Brindel. Du traitement de l'ozène par l'èlectrolyse interstitielle. Rev. hebdom. No. 34 u. 35, 1897.
261. Compaired. Le nouveau traitement de l'ozène. Ann. des mal. de l'or. du lar. No. 5, 1897.
262. Mouret. Contribution à l'étude du traitement de l'ozène. Rev. hebdom. de lar. d'ot. etc. No. 38, 1897.

259) Mendelsohn's Erfahrungen mit der Elektrolyse, welche er nach allen Regeln der Kunst an zehn Ozänakranken zur Anwendung brachte, sind keine günstigen. Er erzielte nur vorübergehende Besserungen, bestehend in Abnahme des Fötors und leichterer Löslichkeit der Borken. Nur ein leichter Fall zeigte nach 5 Monaten fast vollständige Befreiung von Fötor und Borkenbildung. Sowohl während der Sitzung als auch in den nächstfolgenden Tagen wurden allerhand subjective Störungen beobachtet, insbesondere Schmerzen im Gesicht und Kopfe. Killian.

260) Brindel hat genau nach den Vorschriften von Bayer seit 11 Monaten die Elektrolyse angewandt und führt sein Verfahren und 30 einzelne Krankengeschichten an; er kommt zu dem Schluss, dass die Elektrolyse keinerlei dauernde Erfolge darbiete; in den ersten 14 Tagen nach Einleitung der Behandlung fand sich stets, was man auf eine entzündliche Reaction beziehen kann, dass die Schleimhaut anschwoll und auf ihr sich statt der Krusten nur klebrige, aber leicht zu entfernende Schleimpartikel zeigen, auch der Geruch verschwunden war; aber schon sehr bald setzten Recidive ein; diese blieben nur bei 2 aus und traten gering auf bei 8; bei den übrigen 20 ist gar keine oder geringe Aenderung zu bemerken gewesen, so dass sie ihre Nasenspülungen fortsetzen mussten. Brindel behauptet wesentlich bessere Erfolge bei der Schleimhautmassage zu haben mit nachfolgender Höllensteineinpulverung. Zimmermann.

261) Eine warme Empfehlung von Serumeinspritzungen in der Dosis von 5 oder 6 Cubikcentimeter; die subjectiven Beschwerden schwanden schon nach der dritten Einspritzung, die objectiven erst später. Compaired führt 2 Krankengeschichten ausführlich an; hat jetzt im Ganzen 27 Ozänafälle mit gutem Erfolg behandelt. Zimmermann.

262) Die ganz ausführliche und lehrreiche Krankengeschichte eines 29 jähr. Ozänakranken; in den Krusten fanden sich Streptococcen und Diplococcen und vorherrschend ein Bacillus, von dem es zweifelhaft blieb, ob es der Diphtherie- oder Pseudodiphtheriebacillus war. Die ersten 4 Monate wurden von dem Kranken 2 Mal täglich reinigende Spülungen und Aristoleinblasungen, daneben 3 Mal wöchentlich von M. Schleimhautmassagen vorgenommen und hinterher Chlorzinkätzungen, lediglich mit dem Erfolg, dass der Gestank verschwand. Die nächsten Monate wurden Serumeinspritzungen, im Ganzen 28, angewendet und schliesslich, als auch diese die Krustenbildungen nicht beseitigten, zur Elektrolyse gegriffen. 3 Sitzungen gleichfalls ohne Erfolg. Zimmermann.

e) Nasenscheidewand.

263. Pollak, Jos., Dr., Wien. Ueber Perichondritis septi narium serosa. Wien. med. Wochenschr. No. 27, 1897.
264. Colonna-Walewski, Comte A. de., Dr. Des abscès de la cloison des fosses nasales. Paris, G. Steinheil, 1897.

263) Pollak nimmt bezüglich des Zustandekommens der Perichondritis septi nar. ser. sowohl, als auch des Hämatoms und der Peri-

chondritis idiopath. acuta der Nasenscheidewand an, dass es sich um eine primäre Erkrankung der Cartilargo quadrangularis handelt, die analog derjenigen ist, wie sie am Ohrknorpel von Parreidt, L. Meyer, Gudden und Pollak beschrieben wurde und die das prädiponirende Moment für das Zustandekommen des Othämatom abgiebt, nämlich Degeneration des Knorpels, Erweichung und Spatbildung, Gefässwucherung, und Gefässneubildung. Autoreferat.

264) Colonna-Walewski giebt in einer These eine ausführliche Schilderung der Aetiologie, Pathologie und der Behandlung der Abscesse der Nasenscheidewand auf Grund von 36, theils aus der Litteratur zusammengestellten, theils neuen Beobachtungen. In der Regel ist die Affection traumatisch, meist Folge eines Hämatoms. In den sogen. idiopathischen Fällen kommt die Eiterung durch nicht beobachtete Ulcerationen, welche das Eindringen der Mikroben gestatten, zu Stande. Die Behandlung besteht in Eröffnung mit Bistouri oder besser galvanokaustisch und Einlage von Jodoformgaze. Hartmann.

f) Nebenhöhlenerkrankungen.

265. Alexander, Arth., Berlin. Die Nasenpolypen in ihren Beziehungen zu den Empyemen der Nebenhöhlen. Arch. f. Laryngol. Bd. V.

266. Alexander, Arth., Berlin. Die Schleimhautcysten der Oberkieferhöhle. Arch. f. Laryngol. Bd. VI.

267. Photiades. Une methode nouvelle de traitement postopératoire des empyèmes du sinus frontal. Ann. des mal. de l'or. du lar. No. 5, 1897.

268. Escat. Éclairage par contact du sinus maxillaire ou éclairage retro maxillaire. Rev. hebdom. No. 28, 1897.

269. Luc. Méningite suppurée aigue traumatique enrayée par l'ouverture du crane et le lavage antiseptique de la piemère. Arch. internat. de lar. d'ot. No. 2, 1897.

265) Die vorliegende Arbeit fusst auf einem Materiale von 274 Fällen der B. Fränkel'schen Poliklinik, bei denen sämmtliche (?Ref.) Nebenhöhlen explorirt wurden. Aus den summarisch aber für das Thema hinreichend genau mitgetheilten Krankengeschichten erhellt, dass 69 Kranke Nasenpolypen ohne Empyem, 125 Empyem ohne Polypen und 80 Polypen und Empyem hatten. Bei diesen war die Kieferhöhle 57 Mal ergriffen, 8 Mal die Siebbeinzellen, 5 Mal die Keilbeinhöhlen, einmal eine Stirnhöhle (auch sonst findet Ref. Stirnhöhlenempyeme auffällig selten notirt). — Um nun über den Zusammenhang zwischen Empyemen und Polypenbildung ins Klare zu kommen, hat der Verfasser Serienschnitte studirt, die er von einer im Innern ödematöse Schwellung

und beginnende Polypenbildung neben eitrigem Inhalt zeigenden Knochenblase einer mittleren Muschel gewonnen hat. Die histologische Untersuchung führte zu ganz ähnlichen Ergebnissen, wie sie Hajek im 4. Bande des Archivs f. L. geschildert hat. Daraufhin möchte Verf. die Polypen als entzündliche Neubildungen definiren. »Richtiger wäre der Ausdruck »Hyperplasie.« Nichts Neues wird gebildet, sondern von dem Vorhandenen wird mehr gebildet, als in der Norm vorhanden sein soll. — — — Der Ausdruck »entzündliches Fibrom« trifft nicht das Richtige«. Ref. muss gestehen, dass er bis jetzt vergebens versucht hat, diesen Ausführungen des Verf.'s zu folgen. Sie scheinen ihm eine Ableugnung des Vorhandenseins jeglicher homoioplastischen Neubildung zu sein. — Doch weiter! Verf. glaubt, dass nicht oder nur selten der Reiz des überfliessenden und sich stauenden Eiters die disponirte Schleimhaut zur Wucherung anrege, sondern, dass der in der Nebenhöhle stattfindende Entzündungsvorgang nach der Nasenhöhle hinkrieche, dass hier »entzündliche Hyperplasieen« und weiter durch Stauung ödematöse Polypen entständen. Ebenso soll die Infection einer Höhle von der andern her nicht durch einfliessendes Secret, sondern durch Fortkriechen der Entzündung zu Stande kommen. — Die anregende Arbeit sei der Beachtung der Fachgenossen bestens empfohlen.

Zarniko.

266) Alexander hat bei 6 Kranken seröse Punctionsflüssigkeit aus der Kieferhöhle entleert; bei vieren davon wurde durch breite Eröffnung festgestellt, dass das Serum aus einer Schleimhautcyste stammte. Daraufhin sieht sich Verf. zu der Annahme berechtigt, dass es sich sowohl in seinen beiden anderen Fällen, als auch bei den von Noltenius, Körner, Dmochowsky u. a. als seröse Erkrankung der Kieferhöhle »Hydrops inflammatorius« beschriebenen Fällen um einen ebensolchen Zusammenhang gehandelt habe. — Verf. berichtet ferner über histologische Untersuchungen, die er an einem anatomischen Präparat der poliklinischen Sammlung, sowie an exstirpirten Stücken anstellen konnte. — Endlich versucht er es, ein klinisches Bild der Schleimhautcysten zu entwerfen. Daraus geht hervor, dass weder die subjectiven noch die objectiven Symptome hinreichen, die fraglichen Gebilde zu vermuthen. Sie werden vielmehr immer erst entdeckt, wenn die Punctionscanüle sie zufällig trifft oder wenn die Höhle breit eröffnet wird.

Zarniko.

267) Photiades hat die Idee, man könne durch ausgiebige Ventilation die Dauer der Stirnhöhleneiterung abkürzen und legt deshalb

eine silberne Canüle nach Art der Trachealcanülen, nur mit seitlicher Fensterung ein. Ob diese Idee sich bewahrheitet, lassen die sonst sehr ausführlichen beiden Krankengeschichten leider nicht erkennen.

Zimmermann.

268) Da die Oberkieferhöhlendurchleuchtung von der Mundhöhle aus (nach Herzog) zuweilen im Stich läst, hat Escat sich eine kleine 4 Volt-Lampe construiren lassen, die er in die Schleimhauttasche oberhalb des letzten oberen Molaris bringt, um so die Kieferhöhle von hinten nach vorn zu durchleuchten. Er meint auf diese Weise die in der nasalen Wand der Kieferhöhle gegebenen Lichtwiderstände zu vermeiden. E. hat durch die Methode in 3 Fällen, wo die Durchleuchtung von der Mundhöhle aus einen Schatten ergeben hatte, eine transparente und somit gesunde Höhle nachgewiesen und einmal den durch die gewöhnliche Durchleuchtung gefundenen Schatten bestätigen können.

Zimmermann.

269) Bei einer 33 jährigen Dame war vor 4 Jahren zuerst eine Schwellung am inneren oberen Augenwinkel bemerkt, die als cystischer Tumor angesehen und mit scheinbar gutem Erfolg operirt war; später stellte sich die Schwellung wieder ein und mit stärkeren Schmerzen und mit Exophtalmus. (Daneben schien ein Kieferhöhlenempyem zu bestehen: Schatten bei Durchleuchtung, Eiterstreifen im mittleren Nasengang, Polypenbildung, was sich bei der Anbohrung indess nicht bestätigte).

Bei der Operation fand sich nur die äussere Stirnhöhlenwand verdünnt und blasig vorgetrieben, auf der Höhe kraterförmig usurirt und in der Usur die stark vorgebauchte Schleimhaut. Es entleerte sich ein Kaffeelöffel colloide Substanz, der Rest der Stirnhöhle war von fungösen Massen erfüllt. die auch nach der unteren Seite durchgebrochen waren. Curettement, Chlorzinkätzung, Drainage nach der Nase, primärer Schluss. Als p. o. aber der Exophthalmus nicht schwand, die Schmerzen wieder zunahmen, sich Eiter aus dem Drain entleerte und die ausgekratzten Massen sich als Spindelzellensarcom erwiesen, wurde in einer zweiten Operation noch eine weite Perforation nach der Orbita zu freigelegt, die Tumormassen aus der Tiefe curettirt und wieder nach der Nase zu drainirt; wieder primärer Schluss. Der Exophtalmus bildete sich zwar zurück, aber wegen intermittirenden Fiebers, Somnolenz und zunehmender Schwäche musste zu einer dritten Operation geschritten werden, die hinter der gesunden Dura eine 1 qcm grosse Eiterinfiltration der Pia entdecken liess; kein Abscess im Stirnlappen. Im weiteren Verlauf wurden dann doch noch 2 Stirnlappenabscesse gefunden, die Luc als die Folge der durch die nicht genügend desinficirte Dura ausgeführten Punction auffasst. Weitere Mittheilungen über den Fall werden in Aussicht gestellt. Zimmermann.

g) Neubildungen.

270. Greville, Mac Donald. Einspritzungen von Chromsäure bei Nasenpolypen bei Hämophilie. King's College Hospital Reports Vol. III, 1897.

271. Lichtenberg, Kornel, Dr, Budapest. Entfernung eines Nasenpolypen; acute Mittelohrentzündung; otogener Abscess der mittleren Schädelgrube; Antrectomie; Schädeltrepanation; Heilung. Wien. med. Wochenschr. No. 29, 1897.

272. Finder, Georg, Charlottenburg. Einige Bemerkungen über maligne Nasengeschwülste. Arch. f. Laryngol. Bd. V.

273. Baurowicz, Alexander, Krakau. Ein gestielter Drüsenkrebs des weichen Gaumens. Arch. f. Laryngol. Bd. VI. 1.

270) Bei Mac Donald's Pat., einem 30 jähr. Mann waren beide Nasenseiten durch grosse Polypen verlegt; er hatte sie sich schon in 2 Hospitälern zu verschiedenen Malen entfernen lassen; dabei war die Blutung, selbst bei Anwendung der Galvanokaustik so heftig, dass man zur Tamponade greifen musste. Jetzt versuchte man Injectionen von Chromsäurelösung (10 grains auf die Unze) mittelst Subcutanspritze und zwar wurden 5—10 Theilstriche in einer Sitzung in die Polypen jeder Seite injicirt. Nach 3 oder 4 Sitzungen konnte Patient ganz bequem athmen und die Behandlung wurde mit noch schnellerem Erfolg fortgesetzt, indem man eine mit Watte umwickelte Hohlnadel in die Basis der Polypen stach, nachdem die Nadel sammt der Watte vorher in gesättigte Chromsäurelösung getaucht worden war. Es traten weder Schmerzen noch Reizerscheinungen auf. Cheatle.

271) Im Anschlusse an die Entfernung eines Nasenpolypen entwickelte sich eine gleichseitige acute Mittelohrentzündung, in deren Verlauf sich hohes Fieber, Delirien, Erbrechen und andauernde, durch Schmerzen verursachte Schlaflosigkeit einstellten. Die Untersuchung ergab den Gehörgang nicht verengt, im hinteren oberen Quadranten des entzündeten Paukenfelles eine kleine Perforation, aus der sich fortwährend mit starker Pulsation Eiter entleerte. Bei der typischen Schwartze'schen Operation erwies sich der Processus wohl in der Tiefe von $^3/_4$ cm cariös, aber Eiter war auch im Antrum nicht vorhanden, auch keine Fistel an den Wänden derselben. Lichtenberg eröffnete nun über der Linea temporalis, im typischen Bergmann'schen Viereck die Schädelhöhle. Jetzt entleerte sich fast bogenförmig unter mächtigem Drucke und pulsatorischen Bewegungen der Eiter aus dem subduralen Abscess. Seither ist der Patient schmerz- und fieberfrei; die Trommelfellperforation war am 6. Tage nach der Operation vernarbt.

Pollak.

272) Unter den rund 28000 Kranken, die in der B. Fränkel-schen Universitätspoliklinik bis dahin untersucht sind, findet Verfasser

10 unzweifelhafte Fälle von Sarcom in der Nasenhöhle (2 Rundzellen-, 2 Spindelzellen-, 1 gemischtzelliges, 1 Melanosarcom), 2 Carcinome (1 C. sarcomatodes, 1 Pflasterepithelcarcinom) nebst einigen noch zweifelhaften Fällen. Auch diese Zahlen zeigen, dass die Sarcome weit häufiger angetroffen werden als die Carcinome. — In der Frage nach der Umwandlung gutartiger in bösartige Neubildungen räth Verf. mit Recht zur allergrössten Vorsicht; gewöhnlich handelt es sich dabei um flüchtige und fehlerhafte Beobachtungen. — Verf. hebt ebenso wie Dreyfuss das häufige Vorkommen von Blutungen als bezeichnend für das Sarcom hervor, während sie beim Carcinom sehr selten sind. — Das Carcinom hat Neigung zum jauchigen Zerfall; das Sarcom führt zur Auftreibung der Knochen. — Dagegen führt Verf. die Behauptungen von Dreyfuss das Carcinom hätte wenig Neigung, die regionären Lymphdrüsen zu afficiren und die Sarcome machten gern Metastasen, nicht bestätigt. — Nachdem der Verf. an einigen Beispielen die Schwierigkeiten der Diagnose beleuchtet hat, hebt er hervor, dass die Prognose beim Carcinom absolut infaust, beim Sarcom insofern günstiger ist, als durch rechtzeitiges operatives Eingreifen die Kranken jahrelang von Recidiven freigehalten werden können. Carcinome seien deshalb (und dem kann Ref. nach mehrfacher eigener Erfahrung nur beipflichten) ein absolutes Noli me tangere für den Chirurgen! Durch schonende Herstellung der Nasenathmung ist am Besten für solche Kranken gesorgt. Zarniko.

273) Baurowicz entfernte einem 67jährigen Landmaun durch Abreissen eine ca. hühnereigrosse Geschwulst, die sich mit einem dünnen Stiel am freien Rande des weichen Gaumens anheftete. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Adenocarcinom. Sie soll 14 Jahre bestanden haben. Zarniko.

h) Sonstige Erkrankungen der Nase.

274. Seifert, Privatdoc., Würzburg. Rhinitis nervosa. Münch. med. Wochenschrift No. 36, 1897.
275. Joal. Épistaxis dues aux odeurs. Rev. hebdom. No. 26, 1897.
276. Sachs, Richard, Hamburg. Primäre tuberkulöse Geschwülste in Nase und Kehlkopf. Operation, Heilung. Münch. med. Wochenschr. No. 38, 1897. Nachtrag. Ibid. No. 42.
277. Milligan, Wm. Eine grosse Exostose entfernt aus der rechten Nasenhöhle. British Med. Journal 7. Aug. 1897.

274) Nach Schilderung der bekannten Symptome betont Seifert, dass er in seinen Fällen immer Nervosität nachweisen konnte. In der

anfallsfreien Zeit sieht die Schleimhaut blass aber auffallend gelockert aus; im Anfall selbst erscheinen beide untere Muscheln oder nur die eine derselben geschwollen, die Schleimhaut behält ihre blasse Farbe und das Epithel ist noch mehr gelockert. Cocain wirkt auf die Schwellung nur wenig ein. Scheibe.

275) In einem Falle waren es frische Blumen, im zweiten Weihrauch und Petroleum und im dritten verschiedene Parfums, die bei übrigens hochgradig nervösen Personen Blutungen auslösten. Der objective Befund war gering, in einem Falle konnte man sehen, wie unter der Geruchseinwirkung beide untere Muscheln sich injicirten und Niesen und Hypersecretion auftrat. Es handelt sich also um einen vasomotorischen Vorgang, der dann gelegentlich einer grösseren Congestion auch zu einer Ruptur der Gefässe führen kann. Zimmermann.

276) Die Geschwulst in der Nase ging in den beiden Fällen, über welche Sachs berichtet, vom knorpeligen Septum aus und enthielt Tuberkel, stellenweise auch verkäste Parthien. Tuberkelbacillen konnten nicht nachgewiesen werden. Lunge normal. Nach Entfernung mit Schlinge und scharfem Löffel und Aetzung mit Milchsäure Heilung, welche bei späterer Controlle fortbestand.

In einem weiteren Falle war das Tuberculom doppelseitig. Der grösste Tumor war 6 cm lang und $2^1/_2$ cm dick. Scheibe.

277) In der Brit. Laryng., Rhinol. und Otolog. Association demonstrirte Milligan eine $1^1/_2 : 1^1/_4$ Zoll messende 9 Drachmen schwere Exostose, die aus der rechten Nasenhöhle mittelst einer Incision längs der rechten Nasenseite entfernt worden war. Sie war nach oben durch das rechte Thränenbein gedrungen unter Verdrängung des Ductus lacrymalis. Es zeigte sich, dass sie von der Orbitalplatte des rechten Oberkiefers entsprang und nach oben und aussen gewachsen war, indem sie das Thränenbein zerstörte, das Antrum ausfüllte und die Nasenhöhle fast vollständig verschloss; ihr $^1/_4$ Zoll langer Stiel war gangränös geworden und die Exostose lag frei in der von ihr gebildeten Höhle. Der Fall heilte sehr schön aus. Cheatle.

i) Rachenmandel.

278. Siebenmann, Prof., Basel. Ueber adenoiden Habitus und Leptoprosopie, sowie über das kurze Septum der Chamaeprosopen. (Vortrag in der IV. Versamml. südd. Laryngol.) Münchn. med. Wochenschr. No. 36, 1897.

279. Gleitsmann. Influence des végétations adénoides sur le développement et la configuration du maxillaire supérieur et de la cloison nasale. Ann. des mal. de l'or. etc. No. 7, 1897.

280. Beckmann, Hugo, Dr., Berlin. Zur Pathologie und Therapie der Rachenmandel. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9, 1897.

278) Die gegenwärtig ziemlich allgemein herrschende Ansicht, dass eine stärkere Wölbung des harten Gaumens bei adenoiden Vegetationen häufiger vorkommt als bei Individuen mit gesundem Retronasalraum, hält Siebenmann auf Grund von Messungen, welche in einer Dissertation Fränkel's ausführlicher zusammengestellt sind, für irrig. Er glaubt, dass diese Ansicht nur deshalb entstanden ist, weil die Individuen mit hohem Gaumen ausnahmslos auch enge knöcherne Nasenhöhlen haben, infolgedessen durch adenoide Vegetationen in der Athmung mehr behindert sind und den Rhinologen häufiger aufsuchen als Patienten mit niederem Gaumen und weiter Nase. Durch Gesichtsmessungen bei an adenoiden Vegetationen Leidenden konnte nämlich festgestellt werden, dass bei hohem Gaumen das Gesicht (und die Nase) in der Regel schmal (Leptoprosopie), bei niederem Gaumen breit ist (Chamaeprosopie). Auch Gesichtsmessungen an Rasseschädeln ergaben, dass der hohe Gaumen dem Langgesicht, der niedere dem Breitgesicht gehört.

Beiläufig wird erwähnt, dass das von Hopmann der Ozäna zugeschriebene kurze Septum allen Breitgesichtern eigenthümlich ist.

Scheibe.

279) Unter dem Eindruck einer scheinbar allerdings nur geringen Anzahl selbstbeobachteter Fälle stellt sich Gleitsmann ganz auf den Boden der von Körner und später von Waldow u. a. erwiesenen Abhängigkeit der Deformationen des Kieferskeletts von Wucherungen der Rachenmandel. Er bespricht ausführlich die Aenderung in der Zahnstellung und der Gaumenwölbung nnd betont besonders die Bedeutung der Wangenspannung bei der Mundathmung und den Zungendruck bei der gewöhnlichen Athmung durch die Nase. Zimmermann.

280) Mit seinem eigens construirten Messer, das vor dem Gebrauch noch geschärft wird, entfernt Beckmann die Rachentonsille in einem Zuge bis auf die Fibrocartilago basilaris; ja oft nimmt er sogar von dieser noch eine dünne Schicht mit, »da sich der Druck nie so genau reguliren lässt«. Seine Operationserfolge haben ihn denn auch zur Erweiterung seiner Indicationsstellang für die Operation geführt, welche daraus zu erkennen ist, dass er 50 % des seine Poliklinik aufsuchenden »Materials«, d. h. bis jetzt im Ganzen über 5000 Fälle operirt hat«. Die bisherigen Operationsmethoden hält er für ungenügend und meint, dies sei der Grund, weshalb die anderen Autoren die Operation viel seltener ausgeführt hätten. Die auf Grund seiner Erfahrungen sich ergebenden Gesichtspunkte scheinen ihm wohl geeignet, »unsere bisherigen Anschauungen vollständig umzugestalten«. Die Rachenmandel

sei der »Mittel- und Ausgangspunkt der meisten Erkrankungen der oberen Luftwege und Ohren« und ein »schädlicher Bestandtheil des Organismus«. Der acute Schnupfen bestehe in einer primären Entzündung der Rachenmandel. Die Angina lacunaris sei meist eine secundäre Entzündung, welche sich an die der Rachenmandel anschlösse. Aehnlich verhalte es sich mit dem Peritonsillarabscess. Für die chronischen Catarrhe in Nase, Rachen, Kehlkopf, die Pharyngitis granulosa, Tuben- und Mittelohrleiden, Rachitis, Laryngospasmus, Scrophulose, Tuberkulose käme die Rachenmandel in ätiologischer Hinsicht hauptsächlich in Betracht. B. operirte Kinder auch bei acutem Schnupfen und acuter Mittelohrentzündung, Säuglinge von der dritten Woche an. Im Jahre 1893 wurden 68 Kinder unter einem Jahre operativ behandelt. Infectionen in Folge der Operation kamen vor. Die Häufigkeit von Nachblutungen wird nicht angegeben. Killian.

Gaumensegel, Rachen- und Mundhöhle.

281. Garel. De la parésie intermittente du voile du palais dans la neurasthenie. Rev. hebdom. No. 33, 1897.
282. Clutton, H. H. Ein Fall von Pharyngealabscess mit Hämorrhagie, behandelt durch Unterbindung der Carotis. Lancet 29. Mai 1897.
283. Grey Edwards, C. und Severn, W. D. Fälle von follikulärer Tonsillitis, verursacht durch Milchinfection. British Med. Journal 7. Aug. 1897.
284. Heymann, P. Verengerungen und Verwachsungen des Rachens und des Nasenrachenraumes. (Sonderabdruck aus dem Handb. d. Laryng. u. Rhinol.)
285. Mikulicz, Johann and Kümmel, Werner, Breslau. I. Diseases of the mouth. II. Local Diseases of the mouth. Reprinted from Twentieth Century Practice.

281) Intermittirende Gaumensegellähmungen sind wohl bisher noch nicht beschrieben. Garel hat deren 3 gesehen: ganz plötzlich im Laufe der Unterhaltung bekam die Sprache einen näselnden Ton wie bei der Rhinolalia aperta und beim Schluckact geriethen auch gelegentlich Speisetheile in die Nase; als Ursache konnte G. deutlich Unbeweglichkeit des Gaumensegels in verticaler Stellung nachweisen, wie sie typisch ist bei der postdiphterischen Lähmung. Von einer solchen war indess nicht die Rede, nicht nur weil die Lähmung ebenso rasch wie sie kam in einigen Secunden, Minuten auch wieder schwand, sondern weil überhaupt in der Anamnese für Diphtherie keine Anhaltspunkte vorlagen. Im ersteren Falle hatte das Leiden nach einer jähen Erregung, im zweiten nach Grippe eingesetzt und im dritten sehr hart-

näckigen, wo allerdings Diphtherie vorhanden gewesen war, war diese doch zeitlich so getrennt, dass ein Zusammenhang nicht bestand und Pat. auch selbst eine lebhafte Gemüthsbewegung als Ursache beschuldigte. In allen Fällen lag eine Neurasthenie zu Grunde und die Krankheit ist als eine Art von Myopragie aufzufassen. Ueber die Therapie kann G. nur aussagen, dass Faradisationen ohne Erfolg blieben.

Zimmermann.

282) Ein 28jähr. Mann wurde am 20. Juni 1896 im St. Thomas-Hospital aufgenommen wegen »bösen Halses« und allgemeiner Schmerzen Am Tage nach der Aufnahme trat eine ziemlich profuse Blutung aus einem Abscess im Rachen oberhalb der rechten Tonsille auf. Am 24. Juni wurde der weiche Gaumen gespalten behufs gründlicher Untersuchung des Abscesses. Man fand ein Loch in der Rachenwand, das in die Weichtheile des Halses führte; die Oeffnung wurde erweitert und die Höhle mit Sublimatgaze ausgestopft. In der auf die Operation folgenden Nacht trat abermals eine so profuse Blutung auf, dass man nicht im Zweifel sein konnte, dass dieselbe aus einer grossen Arterie wahrscheinlich der Carotis interna stammte. Am 25. Juni wurde die Theilungstelle der rechten Carotis communis frei gelegt und eine Ligatur aus Goldschlägerhaut um die Carotis communis und ihre beiden Aeste gelegt. Heilung. Cheatle.

283) In Grey Edward's Praxis und in der Nachbarschaft trat eine Epidemie von folliculärer Tonsillitis auf. Die Tonsillen zeigten sich geschwollen, geröthet und mit den typischen weichen rahmfarbenen membranösen Flecken besetzt. Die Temperaturen schwankten zwischen 37° und 40°. Die Patienten klagten über allgemeine Schmerzen an den verschiedensten Körperstellen, Kopfweh und Frostgefühl. Da man den Verdacht hegte, dass die Milch die Ursache sein könnte, sandte man eine Probe an Severn; dieser fand 1. Staphylococcus pyogenes aureus, 2. Staphylococcus pyog. albus, 3. Streptococcus pyogenes (kurze Form), dagegen keine Diphtheriebacillen (Klebs-Löffler) und keine Tuberkelbacillen. Ein Abstrich aus dem Hals eines Patienten wurde ebenfalls untersucht und ergab dasselbe Resultat.

Die schuldige Kuh wurde entdeckt, indem man die Milch jeder Kuh des Bauernhofs, von dem alle Patienten mit Milch versorgt worden waren, gesondert untersuchte. Cheatle.

284) Gleichmässige, allgemeine Verengerungen des Rachens und Nasenrachenraums sind bisher noch wenig beachtet worden, obgleich sie nach Ansicht des Verf. wohl häufiger Beschwerden machen als angenommen wird. Die durch Hypertrophien und Neubildungen, sowie

durch Entzündungserscheinungen bedingten Stenosen werden in anderen Abschnitten des Handbuches beschrieben. Verf. bespricht nur diejenigen Verengerungen, die durch abnorme Strangbildungen, Verbildung des Vomer und durch Lordose entstehen und endlich die wichtigsten und häufigsten, die Verengerungen in Folge von Vernarbungsvorgängen. Verf. beschreibt eingehend die Verwachsungen im Nasenrachenraum, im Gebiet des weichen Gaumens und im unteren Rachenraum. Bei weitem am häufigsten sind die Verwachsungen bei Syphilitischen. In einigen Gegenden entstehen sie häufig durch Sclerom. Lupus und Diphtherie sind ebenfalls hin und wieder als Entstehungsursache angegeben, vereinzelt treten sie nach Verletzungen auf. Der Schluss der Arbeit behandelt die Therapie. — Bei Besprechunp einzelner Fälle schildert Verf. drastisch, wie durch fehlerhaftes Citiren und durch Benutzung von Referaten statt des Originalartikels aus einem Falle zwei Fälle werden und wie sich dann diese beiden nebeneinander in der Litteratur erhalten können. Passow.

285) Die vorliegenden zwei Hefte enthalten eine ausgezeichnete Schilderung aller Erkrankungen des Mundes und der Zunge. Die ausserordentliche Reichhaltigkeit des Stoffes erlaubt uns nicht, auf denselben einzugehen; wir beschränken uns, auf die mustergiltige Arbeit der beiden Verff. hinzuweisen. Hartmann.

Besprechung.

V. Uchermann, De Dovstumme i Norge. 526 S. Kristiania, Cammermeyer 1897.

Besprochen von

Dr. G. Zimmermann in Dresden.

Das Buch ist gleicherweise ausgezeichnet durch eine erschöpfende Berücksichtigung aller in der Litteratur aufgeworfenen Fragen und erhobenen Thatsachen wie durch eine fast absolut zu nennende Gründlichkeit eigener Untersuchungen.

Seit 1885 hat U. durch von ihm aufgestellte Fragebogen, welche vom Ministerium an alle Anstalten und Geistlichen des Landes ver-

schickt wurden, durch Einsichtnahme der Akten, durch persönliche Nachforschung und Befunderhebung und Hörprüfung das Material zusammengetragen, welches alle Taubstummen Norwegens umfasst. Die Zahl derselben betrug 1841; davon waren 1826 im Lande geboren, und unter diesen fand sich bei 932 (52,6 % männl., 47,3 % weibl.) congenitale, bei 886 (60,1 % männl., 39,8 % weibl.) erworbene Taubstummenheit; unentschieden blieben nur 8 Fälle.

Es ist bei der Fülle des verarbeiteten Stoffs und den zahllosen daraus mit mathematischer Schärfe gezogenen Schlussfolgerungen gar nicht möglich auch nur das Wichtigste hervorzuheben. Verf. hat selbst in einem 40 Seiten langen französisch geschriebenen Resumé seine Resultate niedergelegt, die jedem späteren Bearbeiter des Stoffs zum Studium unerlässlich sind. Alle Fragen der Aetiologie mit strenger Scheidung in erworbene und angeborene Taubstummheit sind in den Kreis der Beobachtung gezogen, unter den verschiedensten Gesichtswinkeln mit einander verglichen und auf ihre Wichtigkeit geprüft. Die Symptome — nach der Hartmann'schen Classification geordnet — hat Verf. mit einem staunenswerthen Fleisse zusammengestellt, indem er selber allein bei 733 Taubstummen Hörprüfungen angestellt hat. Ebenso exakt sind die übrigen Kapitel, pathologische Anatomie, sociale Verhältnisse u. s. w. abgehandelt; das ganze Werk ist durch 118 Tabellen und 2 Karten bereichert. Zu bedauern ist nur, dass das Buch in norwegischer Sprache geschrieben und sein Studium dadurch dem fremdländischen Leser erschwert ist.

Fachangelegenheiten.

Die Privatdocenten Dr. E. Hoffmann (Greifswald), Dr. B. Baginsky und Dr. L. Jacobson (Berlin) erhielten den Professortitel.

Der seitherige ausserordentliche Professor der Laryngologie und Rhinologie, Geheimer Medizinalrath Dr. B. Fränkel in Berlin wurde zum ordentlichen Honorarprofessor befördert.

Dr. A. Martin in Paris wurde zum Ritter der Ehrenlegion ernannt.

XVIII.

Ueber die retroauriculäre Oeffnung nach der Radicaloperation chronischer Mittelohreiterungen.

Von Prof. Passow in Heidelberg.

Mit 9 Abb. auf Taf. I/II und 5 Abb. im Text von Dr. F. Hofmann.

Ueber den Werth und Nutzen der Radicaloperation ist man sich in den Kreisen der Ohrenärzte einig; über die Indicationen und die Ausführung herrschen weitgehende Meinungsverschiedenheiten.

Eine von den strittigen Fragen, die der retroauriculären Oeffnung zu erörtern und im Anschluss daran die Plastik zu schildern, welche ich anzuwenden pflege, ist der Zweck dieser Arbeit.

Zuvor jedoch möchte ich, ohne auf die einzelnen Streitpunkte näher einzugehen, meine Ansichten über die Radicaloperation überhaupt in Kürze soweit präcisiren, wie es mir für die nachfolgenden Ausführungen räthlich erscheint.

Bezüglich der Indicationen stehe ich auf dem von Trautmann eingenommenen Standpunkte. Er ist im Wesentlichen derselbe, den Stacke in seiner letzten Veröffentlichung[1]) vertritt. Den Versuch, durch die vorherige Extraction von Hammer und Ambos Heilung zu erzielen, mache ich nur, wenn die Aussichten auf endgiltige Beseitigung der Eiterung wirklich günstige sind oder, wenn sich die Operation mit Leichtigkeit ohne Narkose ausführen lässt. — Man darf nicht unberücksichtigt lassen, dass für viele Kranke und namentlich für solche, die auf ihrer Hände Arbeit angewiesen sind, der Zeitverlust mit grossen Opfern verknüpft ist, welcher entsteht, wenn die Extraction der Gehörknöchelchen erfolglos bleibt und die Radicaloperation nachträglich angeschlossen werden muss.[2])

Wie man am Knochen operirt, halte ich für ziemlich gleichgiltig[3]), es ist das vornehmlich Uebungssache, das erstrebte Endziel bleibt dasselbe: Bildung einer grossen, sämmtliche Mittelohrräume einschliessenden Höhle, Entfernung des kranken und verdächtigen Knochens und Be-

---

[1]) Stacke, die operative Freilegung der Mittelohrräume u. s. w., 1897, p. 49, ff.

[2]) In ähnlichem Sinne spricht sich Noltenius in Dresden aus (Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft. Juni 1897 in Dresden).

[3]) Grunert, Beitrag zur operativen Freilegung der Mittelohrräume etc., 1896, S. 27.



seitigung aller Nischen und Taschen. Ich habe auf die verschiedenste Art operirt, nach Schwartze, Stacke, Zaufal, Wolf, verfahre aber jetzt in der Regel so, wie ich es bei Trautmann gelernt habe, indem ich zuerst das Antrum aufsuche. Bei Unterweisung von Assistenten und Schülern, am Lebenden und an der Leiche, konnte ich mich nicht überzeugen, dass eine Methode wesentlich geringere Schwierigkeiten bei der Erlernung bietet, als die andere. — Ich benutze den geraden Meissel, die Luer'sche (Zaufal'sche) Zange, den scharfen Löffel und die Fraise. — Den Trichter lege ich möglichst gross an und nehme lieber gesunden Knochen mit fort, als dass ich mich der Gefahr aussetze, kranken stehen zu lassen. Totale Facialislähmung entstand dabei nur einmal, in Folge von Verletzung des Nerven beim Ausräumen einer grossen, mit Granulationen und cariösem Knochen gefüllten Höhle. Ob sie dauernd geblieben wäre, st nicht zu entscheiden, da der Kranke an Tuberkulose zu Grunde ging. — Bei Cholesteatom nach Siebenmann's[1]) Vorschlag die Matrix zu schonen, konnte ich mich nicht entschliessen; ich entferne sie vielmehr sorgfältig.

Die Ansichten über die retroauriculäre Oeffnung stehen sich schroff gegenüber. Eine grosse Anzahl von Ohrenärzten schliesst die Wunde hinter dem Ohr in jedem Falle primär, ohne Unterschied der Natur des Leidens.[2]) Einige Operateure lassen stets offen[3]), andere nur bei Cholesteatom, andere wieder nur bei sehr grossen Zerstörungen im Processus mastoideus. Von denjenigen, welche offen lassen, bringen einige die retroauriculäre Oeffnung nachträglich zum Verschluss und zwar entweder während der Heilung oder nach vollständiger Ueberhäutung des Wundtrichters.[4])

1) Berl. klin. Wochenschr. 1893. No. 1.

2) Panse, das Cholesteatom des Ohres, Klin. Vortr. aus dem Gebiete der Otologie u. s. w., Heft 2, Bd. 4. — Hartmann, die Krankheiten des Ohres 1897. — Noltenius, Verhandl. d. deutsch. otol. Gesellsch. 1897, Vortr. p. 146. — Zaufal, ebenda p. 159. — Grünwald, Deutsche medic. Wochenschrift 1895, No. 47.

3) Trautmann, Jansen, Siebenmann.

4) Stacke. — In der Schwartze'schen Klinik bleibt die retroauriculäre Oeffnung bei Cholesteatom persistent, bei Caries lässt man die Wunde später zuheilen. Neuerdings wird in geeigneten Fällen öfters primär zugenäht. Arch. f. O., Bd. 44. — Habermann erstrebt Verschluss ausser bei grossen Cholesteatomen, Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 42, p. 111; ebenso Urbantschitsch, Wiener klin. Wochenschr. 1896, No. 29. — Körner schliesst in der Regel primär, Verhandl. 1897, p. 155; siehe auch Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 37, p. 130. — Kretschmann, klin. Vorträge, Bd. II, Heft 1, meint, dass man bestimmte Normen nicht aufstellen könne, dass man sich vielmehr von Fall zu Fall entscheiden müsse.

Sehen wir von dem functionellen Resultate ab, so ist das ideale Ziel der Radicaloperation endgiltige Heilung der chronischen Eiterung durch Ueberhäutung der ganzen Wundhöhle ohne störende Narbe. Diejenige Methode, mittelst welcher dies am sichersten und schnellsten erreicht wird, ist allen anderen vorzuziehen.

Durch die primäre Naht werden die Spuren des chirurgischen Eingriffes fast völlig verwischt; dasselbe geschieht, wenn auch später, durch den secundären Verschluss; die persistente, retroauriculäre Oeffnung ist eine Entstellung des Kranken, die für ihn lästig ist. — Trotzdem müssen wir auf den primären Verschluss verzichten, wenn durch ihn die Sicherheit und Schnelligkeit der Heilung in Frage gestellt wird. Wir müssen sogar die Oeffnung persistent erhalten, wenn wir dadurch den Patienten vor Recidiven und vor weiteren Gefahren schützen können. Huldigen wir den Schwartze'schen Ansichten von Cholesteatom, so müssen wir bei dieser Erkrankung unter jeder Bedingung eine weite, überhäutete Fistel hinter dem Ohr zu erzielen suchen.

Die Heilung der Knochenwunde und die Heilungsdauer hängt von einer ganzen Reihe von Factoren ab. Je sorgfältiger man bei der Operation und bei der Nachbehandlung verfährt, um so günstigere Resultate wird man erzielen. — Nichtsdestoweniger giebt es Fälle, in denen die Heilung sich unverhältnissmässig in die Länge zieht, vereinzelte, in denen sie ganz ausbleibt. Diese Beobachtung bleibt keinem Operateur erspart.

Leider sind wir noch nicht im Stande, den Verlauf nach der Operation mit Sicherheit vorauszusehen, mag es sich um Cholesteatom oder andere Erkrankungen handeln. — Wir wissen, dass die Constitution des Kranken eine gewichtige Rolle spielt, wir berücksichtigen die anatomischen Verhältnisse, die Art und die Ausdehnung des Krankheitsprocesses. Aber auch bei genauer kritischer Abwägung aller Eventualitäten sind wir vor Ueberraschungen nach der einen und der anderen Seite hin nicht geschützt. — Ein Fall scheint uns die günstigsten Chancen zu bieten, wir stellen die beste Prognose. Ueppige Granulationsbildung, die allen Mitteln trotzt, Wucherung des Knochens, der nachträglich abgemeisselt werden muss, zerstört unsere Hoffnungen; von der Tube aus kommt es immer wieder zu Secretion. — Andererseits sehen wir, dass auch schnelle Heilung eintritt, wo wir sie nicht erwartet hätten. Es kommt vor, dass wir Meissel und Fraise nicht völlig befriedigt aus der Hand legen, hier und da ist eine unwillkommene

Nische geblieben, hier und da hätten wir gern noch mehr fortgenommen Trotzdem erfolgt die Ueberhäutung glatt. Manchmal war ich erstaunt über die guten Resultate bei Phthisikern, die zu operiren ich mich nur ungern entschliesse. Besonders auffallend war mir dies bei einem jungen Manne, der an Amyloid in Folge von Darmtuberkulose rapid zu Grunde ging. — Trotz des schnellen Kräfteverfalles vernarbte die Wunde am Felsenbein ohne jede Störung.

Der sichere und schnelle Erfolg der Operation — bei günstigen wie bei ungünstigen Verhältnissen — hängt zum grossen Theile von der Nachbehandlung ab. »Jeder Tag ist ein kritischer«, wie Stacke sagt. Wir müssen die Wunde bis zur Heilung so erhalten, dass wir sie nach allen Richtungen genau controlliren können. Je früher Verklebungen, Granulationen, cariöse Stellen u. s. w. entdeckt werden, desto besser lassen sie sich beseitigen.

Giebt man zu, dass die retroauriculäre Oeffnung nur ein Nothbehelf ist, so müssen doch auch die Gegner eingestehen, dass die Nachbehandlung durch sie erleichtert wird. In jedem Falle ist die Uebersicht über die ganze Wundfläche ohne Weiteres möglich. Jede Stelle ist bei der Tamponade direct zugänglich. Grössere und kleinere Nachoperationen sind leicht vorzunehmen. Ein derartig freier Einblick in den Wundtrichter ist bei keiner der bisher veröffentlichten Methoden mit primärer Naht zu erzielen, selbst bei der Körner'schen muss man beim Verbandwechsel den Ohrentrichter zu Hülfe nehmen. In Kliniken mit grossem Material ist dieser Umstand wohl zu berücksichtigen, denn je schneller die Tamponade zu bewerkstelligen ist, umsomehr Sorgfalt kann man darauf bei jedem einzelnen Patienten, auch wenn die Zeit knapp ist, verwenden. Ist bei primärer Naht der Introitus nicht erweitert und der Meatus einfach hinten geschlitzt und nach oben und unten antamponirt, so entsteht nach hinten eine Tasche, die dem Auge zum grösseren oder geringeren Theile verborgen bleibt. Trotzdem werden bei diesem Verfahren, wie ich selbst beobachtet habe, oft gute Resultate erzielt. Der geübte Operateur ist meist im Stande, den Verband vom Gehörgang aus exakt anzulegen. — Bei der Methode von Panse[1]) übersieht man das Promontorium und den Facialwulst, in den meisten Fällen auch den hinteren Theil der Knochenwunde; wie letzteres bei grossen Zerstörungen des Process. mast. möglich ist, ist mir unver-

---

1) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 34.

ständlich.[1]) Panse selbst sagt, dass die Umgebung der Tubenmündung oft verdeckt sei; dass dies ohne Belang ist, kann nicht zugegeben werden, denn gerade in der Umgebung der Tube bleibt ja die Epidermisirung nicht selten aus.[2]) Die Plastik von Körner, die sich nach seiner eigenen Ansicht bei engem Gehörgang[3]) und bei grossen Cholesteatomen[4]) nicht empfiehlt, legt das Operationsfeld ohne Frage weit besser frei.

Ich sah leider keinen Patienten von Körner selbst; bei den von Anderen nach seiner Methode Operirten war jedoch eine gewisse Entstellung nicht wegzuleugnen, eine Entstellung[5]), die auch nach Jahr und Tag noch bestand und sich nicht redressiren lässt. — Als einen, wenn auch unbedeutenden Uebelstand, gaben einzelne Leute an, dass die Watte entweder aus dem Ohr herausfalle oder in die Tiefe rutsche. — Da ein Theil der Wundfläche des Knochens durch den aus dem Gehörgang und der Concha gebildeten Lappen gedeckt ist, so wird durch Körner der allen Methoden mit primärer Naht anhaftende Nachtheil, dass die Einlegung von gestielten und Thiersch'schen Lappen wegfällt, bis zu einem gewissen Grade wett gemacht.

Die Körner'sche Methode hat viel für sich; sie hat daher zahlreiche Anhänger gefunden. Sie kann aber die nach allen Radicaloperationen vorhandene Gefahr nicht ausschliessen, dass sich der Heilung Schwierigkeiten in den Weg stellen. Schon üppige Granulationsbildung ist bei geschlossener, retroauriculärer Oeffnung nicht so leicht zu bekämpfen, wie bei offener. Erkranken nachträglich Knochenparthien in der Tiefe, so lässt sich die Spaltung der Narbe hinter dem Ohr nach meinen Erfahrungen nicht umgehen.

Ich habe nicht gefunden, dass die subjectiven Beschwerden der Kranken beim Verbandwechsel vom äusseren Gehörgang aus erheblicher sind, als von hinten. Dies ist nur der Fall, wenn es sich um empfindliche Kranke und um störrische Kinder handelt. Bei günstigem

---

1) Da Grunert (Beitrag zur operativen Freilegung der Mittelohrräume 1896, p. 44) sagt: In Fällen einfacher Caries lässt man die retroauriculäre Wunde sich allmählich schliessen, so wird danach auf der Schwartze'schen Klinik die Panse'sche Plastik nicht mehr angewendet (siehe auch Stacke p. 86.)

2) Jansen, Vortr. Dresden 1897.

3) Discussion nach d. Noltenius'schen Vortr. Verhandlungen etc. 1897.

4) Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 57, p. 132.

5) Stacke cf. p. 87.

Wundverlaufe wird der Verbandwechsel, wie auch Stacke betont, gut vertragen; wirkliche Schmerzhaftigkeit deutet stets auf eine Störung im Heilungsverlauf hin [1]).

In den ersten Tagen nach der Radicaloperation ist ein grosser Verband erforderlich, den man bei offener Wunde in der Regel längere Zeit beibehalten muss. — Ich kann aber bei meiner Transplantationsmethode fast stets schon nach 8—10 Tagen die Ohrenklappe und nach weiteren 14 Tagen ein einfaches Pflaster anlegen.

Gegen den sofortigen Verschluss der Wunde hinter dem Ohr spricht ein Umstand, der sich namentlich in Kliniken geltend macht, die von vielen auswärtigen Kranken aufgesucht werden. Er beruht darauf, dass die Ohrenheilkunde der grossen Mehrzahl der Aerzte eine Terra incognita ist. Ich suche mich vor der Radicaloperation stets zu vergewissern, dass die Patienten bis zur endgiltigen Heilung in meiner oder doch specialistischer Behandlung bleiben. Gar zu oft muss ich es trotzdem erleben, dass die Leute — es gilt dies namentlich von den ärmeren — nach kurzer Zeit heimdrängen und bald nicht mehr zu halten sind. Sie fühlen sich wohl und sind der Ansicht, dass ihr Arzt den ihnen so einfach erscheinenden Verband anlegen könne. Die meisten Aerzte — es ist dies nicht ihre Schuld — haben gar keine Vorstellung von dem Zwecke, den die Radicaloperation verfolgt und es fehlt ihnen daher auch jedes Verständniss für die Schwierigkeit des Verbandwechsels. Deswegen halten es Manche für ein Zeichen specialistischen Eigendünkels, wenn man zögert, ihnen die Kranken zu überlassen. Sie übernehmen die Behandlung ohne Bedenken. Ist die Wunde hinter dem Ohr offen, so kann man sie wenigstens über die wichtigsten Punkte orientiren; kommen dann die Kranken von Zeit zu Zeit zur Controle, so verläuft die Heilung nicht selten günstig; die Behandlung vom Gehörgang allein aus misslingt aber den Aerzten fast immer völlig, auch denjenigen, die während ihrer Studienzeit oder später eine Ohrenklinik besucht haben. Mit grossen, die Wundhöhle ausfüllenden Granulationen erscheinen die Kranken wieder, eine neue, kaum geringere Operation als die erste ist unvermeidlich.

Will man die Wunde im Verlauf der Heilung zum Verschluss kommen lassen, so muss man das Einlegen gestielter Lappen unterlassen, dagegen kann man Thiersch'sche Transplantationen machen,

---

1) Bei Schmerzen in der Wunde und bei ausstrahlenden Schmerzen hat sich das Bestäuben der Wundfläche mit Orthoform gut bewährt.

auf die ich weiter unten zurückkomme. Tamponirt man nur noch vom äusseren Gehörgang aus, so schliesst sich die Wunde in der Regel schnell. Sie neigt aber auch dazu, wenn es uns nicht willkommen ist. Darin liegt meines Erachtens der Fehler des Verfahrens. Man hat es nicht völlig in der Hand, den Zeitpunkt zu wählen, in dem man auf die retroauriculäre Oeffnung und ihre Vortheile verzichten will.

Nicht immer ist das Mittelohr epidermisirt, wenn der Verschluss zu Stande kommt. Auch wird man sich gar nicht selten vor endgiltiger Heilung über den weiteren Verlauf täuschen. In manchen Fällen, in denen anfangs die Epidermisirung schnell von Statten geht, macht sie plötzlich Halt, es entstehen unvorhergesehene Schwierigkeiten. Ist dann die Oeffnung bereits vernarbt, so haben wir dieselben Nachtheile wie bei der primären Naht und diese Nachtheile sind besonders gross, wenn der Introitus des Meatus nicht erweitert ist.

Es war bisher vornehmlich von der Sicherheit der Heilung überhaupt die Rede; kaum minder wichtig ist für den Kranken die Heilungsdauer. Bei welcher Methode die Vernarbung am schnellsten von Statten geht, ist nach den bisherigen Erfahrungen schwer zu sagen. Zunächst ist schon der Zeitpunkt der eingetretenen Heilung kein ganz sicherer, da man manche Kranke, wenn die Vernarbung nahezu vollendet ist, oft Tage und Wochen nicht mehr zu Gesicht bekommt. Ferner aber, und das ist wichtiger, hängt die Zeitdauer der Heilung ja nur zum Theil von der Methode der Plastik ab. Bei tuberkulösen Processen, bei unzugänglicher Caries im Recessus hypotympanicus und bei Mitbetheiligung des inneren Ohres ist es an sich für die Schnelligkeit der Epidermisirung vielfach irrelevant, ob man die Wunde durch die primäre Naht schliesst oder nicht. Es giebt Fälle, in denen die Vernarbung des ganzen Wundtrichters in wenigen Wochen vollendet ist, nur eine kleine, kaum sichtbare Stelle nässt noch; wir hoffen, dass sie sich in einigen Tagen schliessen wird; es stellt sich aber heraus, dass dazu Wochen und Monate erforderlich sind.

Von der Voraussetzung ausgehend, dass die ganze Knochenwunde sich um so schneller überhäuten wird, je mehr gesunde Haut man hineinlegt, hat man zahlreiche Methoden der Plastik angegeben.[1]) Durch sie wird die Heilung ohne Zweifel oft erheblich abgekürzt. Aber es geschieht dies namentlich in den Fällen, in denen alles Kranke ent-

---

1) Jansen, Kretschmann, Reinhard, Schwartze, Siebenmann, Stacke.

fernt, die Heilungstendenz gross ist. Gerade in den hartnäckigen Fällen, die günstig zu beeinflussen uns am wichtigsten wäre, bleibt der Erfolg aus.

Die Lappen heilen zwar gut an, aber vergebens warten wir auf das Weiterschreiten der Haut von den Rändern her. Die Ursache dafür ist nicht immer leicht zu ermitteln. Von einigen Seiten ist behauptet worden, dass die Lappen geradezu schädlich seien, es könne sich ereignen, dass sich unter ihnen Eiter bilde, es könne geschehen, dass sie kranken Knochen bedecken. Derartige Zufälle sind mir nicht begegnet.

Jeder Operateur wird im Laufe der Zeit sicherer in der Behandlung der Operationen am Knochen, sicherer in der Anlegung der Verbände. Er wechselt auch je nach seinen Erfahruugen mit der Methode der Plastik. Hat er später bessere Resultate, so ist es schwer zu sagen, ob dies mehr seiner grösseren Geschicklichkeit oder der Art des angewandten Verfahrens zuzuschreiben ist.

Auch das Krankenmaterial ist bei der Heilungsdauer zu berücksichtigen. In Privatkliniken werden die Erfolge stets günstiger sein, als in öffentlichen Anstalten. In ersteren handelt es sich meist um Patienten, die auf ihre Gesundheit Rücksicht nehmen können. In letzteren muss man vielfach Individuen operiren, die sich in den ungünstigsten socialen Verhältnissen befinden. Am auffälligsten macht sich dieser Unterschied bei Kindern geltend.

Um die Frage der längeren oder kürzeren Heilungsdauer bei den verschiedenen Methoden zu entscheiden, müsste man eine grosse Anzahl von Statistiken mit einander vergleichen, die über die Art der Nachbehandlung genauere Auskunft geben. Darüber verfügen wir zur Zeit noch nicht, wir können daher auch nicht abwägen, welche Resultate die einzelnen Methoden unter völlig gleichen Bedingungen liefern. A priori muss man annehmen, dass die Epidermisirung in normal verlaufenden Fällen bei primärer Naht schneller vor sich geht, als bei retroauriculärer Oeffnung (ohne Anwendung von Plastik), langsamer als bei letzterer, wenn von hinten gestielte und Thiersch'sche Hautlappen eingelegt werden. Soweit meine Beobachtungen reichen und soweit die bisherigen Veröffentlichungen darüber Aufschluss geben, hat sich dies bestätigt. Nahezu sicher scheint es mir, wenn der Wundtrichter sehr gross wird, entweder, weil es sich um erhebliche Zerstörungen handelt oder, weil man gezwungen ist, weit nach hinten reichende Zellen zu

eröffnen. Aber auch in denjenigen Fällen, in denen sich die Heilung aus irgend einem Grunde verzögert, kann man oft durch eine energische Nachoperation und Einlegen Thiersch'scher Läppchen den weiteren Verlauf beschleunigen; auch dann ist die retroauriculäre Oeffnung von Vortheil. Der Behauptung Panse's[1]), dass die günstigen Resultate der Epithelüberpflanzungen dem vorherigen Auskratzen der Granulationen zuzuschreiben sind, muss ich unbedingt widersprechen. Nach der Einlegung Thiersch'scher Lappen erfolgt bei gesunder Unterlage die Ueberhäutung grosser Wundflächen mit einer Schnelligkeit, die ohne Transplantation unmöglich wäre; ich habe grosse Wundtrichter in 10 bis 14 Tagen heilen sehen, in denen vorher noch keine Spur von Epidermis nachweisbar war.

Ich habe in der Litteratur folgende Angaben über die Heilungsdauer gefunden. In der ersten Veröffentlichung über die Radicaloperation aus der Hallenser Klinik gab Panse[2]) für die Nachbehandlung bei chronischen Eiterungen mit Caries 8 Monate an; die definitive Heilung des Cholesteatoms hält er überhaupt nicht für möglich. In 43 Fällen, über die Grunert[3]) berichtet, schwankte die Behandlungsdauer zwischen $1^1/_2$ und 11 Monaten; im Durchschnitt betrug sie $4^1/_2$ Monate. Die späteren Veröffentlichungen aus der Schwartze'schen Klinik enthalten allerdings in den Tabellen Angaben über die Heilungsdauer, das Mittel ist jedoch nicht gezogen. Auch ist von Mastoidoperationen im Allgemeinen die Rede. Wohl kann man annehmen, dass in acuten Fällen nur das Antrum eröffnet, in chronischen die Radicaloperation vorgenommen wurde, man kann aber nicht ersehen, ob in den einzelnen Fällen eine permanente Fistel gelassen ist oder nicht. Kretschmann rechnet für die Heilung im Mittel[4]) fünfzehn Wochen; nach seinen Beobachtungen ist die Heilungsdauer bei offener wie bei geschlossener, postauraler Wunde ziemlich gleich.[5]) Schmiegelow[6]) schliesst, wie aus einer Krankengeschichte hervorgeht, nicht primär, bei 26 Geheilten dauerte die Behandlung durchschnittlich vier Monate. Holmes[7]) lässt nach 4—6 Wochen zuheilen; Behandlungs-

1) Verhandlungen 1897, p. 155-156.
2) Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 34.
3) Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 35.
4) Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 37, p. 25.
5) Klin. Vortr. aus dem Gebiete der Otologie etc., Bd. II, Heft 1.
6) Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 25, p. 95.
7) Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 25.

dauer 3 Monate (7 Fälle). In der Habermann'schen Klinik[1]), in der man nur bei grossen Cholesteatomen offen lässt, dauert die Heilung, wie aus einer Tabelle von Barnick ersichtlich ist, etwa $2^1/_2$ Monate. Reinhard[2]), der offen lässt, rechnet 2—9 Monate; Noltenius, der nach Körner operirt, 3—4 Monate. — In der Trautmann-schen Klinik, in der die retroauriculäre Oeffnung persistent erhalten wird, betrug die durchschnittliche Behandlung nach Müller 6 Monate 29 Tage.[3]) Dieses verhältnissmässig schlechte Resultat ist namentlich auf Rechnung des Krankenmaterials zu setzen. Einige sehr ungünstig verlaufende Fälle verschlechtern die sonst recht günstige Statistik. Uebrigens sind bei Trautmann Thiersch'sche Lappen nicht eingelegt. Gestielte Lappen wurden nur in einzelnen Fällen verwendet.

Stacke[4]) hat auf die verschiedenste Art operirt, meistens hat er die Oeffnung hinter dem Ohr nachträglich zum Verschluss gebracht. Das Mittel der Heilungsdauer beträgt bei ihm $3^1/_2$ Monate, die normal verlaufenden Fälle sind in ca. 2—$2^1/_2$ Monaten genesen. Siebenmann[5]) erzielt bei Cholesteatomen in 1—$1^1/_2$ Monaten Heilung. In den von Morf[6]) veröffentlichten Fällen aus der Baseler Klinik wird aber verschiedentlich von Bildung feuchter Borken und von Schleimabsonderung kurz nach Entlassung der Patienten berichtet. — Wenn Hartmann in der neuesten Auflage seines Lehrbuches gelegentlich der Besprechung der Radicaloperation kurzweg sagt, die Heilung dauert 4—10 Wochen, so ist das wohl nur cum grano salis zu verstehen. — Zaufal operirt nach Körner; er sagt[7]): »die Heilung trat bisher in einigen Fällen in 6—8 Wochen ein, in anderen zog sie sich jedoch mehr in die Länge«. Körner[8]) selbst gibt die Heilungsdauer bei seiner Methode auf 70—80 Tage (also etwa 10—11 Wochen) an. Urbantschitsch[9]) berichtet über 28 geheilte Fälle, von denen 13 binnen 6—12 Wochen, 8 in 3—4 Monaten, 4 in 5—6 Monaten und je 1 in 7, 12 und 16 Monaten trocken waren.

---

1) Barnik, Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 42, p. 96.
2) Reinhard, Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 26, p. 144 u. s. w.
3) Charité-Annalen, Bd. 21.
4) Stacke cf. S. 104.
5) Berlin. klin. Wochenschr. 1893, No. 2.
6) Mittheilungen aus den Kliniken etc. der Schweiz; III. Reihe, Heft 7.
7) Verhandlungen d. D. O. G. 1895, S. 90.
8) Ebenda.
9) Wien. klin. Wochenschr. 1896, No. 29.

Folgende Uebersicht möge die Orientirung erleichtern:

Klinik in Halle	$4^{1}/_{2}$ Mon.	— Tage	= 19 Wochen
Ohrenklinik der Charité (56 geheilte Fälle)	6 »	29 »	= 30 »
Kretschmann			15 »
Schmiegelow (36 geh. Fälle)	4 »	— »	= 17 »
Holmes (7 geheilte Fälle)	3 »	— »	= 13 »
Habermannn (Barnick) (12 geheilte Fälle)	$2^{1}/_{2}$ »	— »	= 11 »
Siebenmann f. Cholest.	1—$1^{1}/_{2}$ »	— »	= 4—6 »
Reinhardt (7 geh. Fälle)	— »	— »	= 36 »
Stacke (94 geheilte Fäile)	$3^{1}/_{2}$ »	— »	= 15 »
Hartmann	— »	— »	= 4—10 «
Zaufal	— »	— »	= 6—8 » (einige Fälle länger)
Körner	— »	70—80 »	= 10—11 »
Urbantschitsch (28 geheilte Fälle)	— »	»	ca. 15 »

(soweit sich aus seinen Zahlen annähernd schliessen lässt).

Nur diejenigen von den obigen Zahlen geben die thatsächlichen Erfolge an, bei denen der Durchschnitt der Behandlungsdauer sämmtlicher Operirter gezogen ist. Schätzungsweise gewonnene Resultate sind unsicher; man täuscht sich allzuleicht. Einer meiner Assistenten, der durchaus nicht sanguinisch angelegt ist, taxirte die Heilungsdauer in meiner Klinik auf 7 Wochen, er hatte die ungünstige Beeinflussung der Statistik durch einzelne, langdauernde Fälle nicht in Anrechnung gebracht (s. u.). Sichere Schlüsse bezüglich der retroauriculären Oeffnung lassen sich aus den obigen Zahlen nicht ziehen. Wohl aber kann man sagen, dass die Heilungsdauer nach der Radicaloperation im Mittel etwa 3—4 Monate beträgt.

Ich habe oben gesagt, dass die retroauriculäre Oeffnung den Kranken entstellt. Die Entstellung ist um so erheblicher, je grösser die Oeffnung ist. Weit klaffende Löcher hinter der Ohrmuschel haben für ihren Besitzer nicht nur kosmetische Nachtheile, sondern bringen auch im Beruf und im Leben nicht ausser Acht zu lassende Schäden mit sich. Soweit es in Rücksicht auf die Sicherheit des Erfolges der Operation thunlich ist, soll man daher auf die Anlegung kleiner, wenig sichtbarer Oeffnungen Bedacht nehmen. — Die Weite des Wundtrichters

im Knochen hängt von den anatomischen Verhältnissen und dem jeweiligen Process ab, weniger von dem Operateur. Wenn Bezold[1]) an der hinteren Wundwand möglichst viel Knochensubstanz stehen lässt und nur soviel wegmeisselt, dass die hintere Höhlenwand keinen Recessus bildet, so kann er das doch nur in sehr günstigen Fällen durchführen. Wichtig sind dagegen die gestielten Lappen, die das Lumen des Trichters verengen und den der Epidermisirung ungünstigen Wundrand des Knochens bedecken.

Die Vortheile des primären Verschlusses sind nicht zu verkennen; trotzdem bin ich aus den oben angegebenen Gründen der Ansicht, dass man die Epidermisirung im Allgemeinen sicherer und wohl auch schneller erreicht, wenn man die Wunde hinter dem Ohr bis zur Heilung offen lässt. Ich möchte daher nicht, ich will lieber sagen, noch nicht, auf die retroauriculäre Oeffnung verzichten.

Anders liegen die Dinge, wenn die Heilung vollendet ist. Handelt es sich um einfache, cariöse Processe oder um chronische Schleimhauterkrankungen, so ist kein Grund vorhanden, die Oeffnung hinter dem Ohr persistent zu erhalten. Nur muss man sich zum Verschluss erst entschliessen, wenn man die Ueberzeugung gewonnen hat, dass der Epidermisüberzug an allen Stellen fest ist und nicht zur Proliferation und zur Ekzembildung neigt. Wie aber ist zu verfahren, wenn man wegen Cholesteatom operirt hat? Die eingehende Erörterung dieser Frage würde die Grenzen meiner Abhandlung weit überschreiten, zudem ist eine endgiltige, einwandsfreie Beantwortung nach dem heutigen Stande unseres Wissens nicht zu geben. Ich beschränke mich daher auf die Angabe der Gründe, die mich zum Beibehalten oder zum Beseitigen der retroauricnlären Oeffnung bestimmen.

Die Hoffnung, dass durch die Radicaloperation die Gefahr der Recidivbildung beseitigt werde, hat sich leider nicht erfüllt, wohl aber sind die Recidive seltener geworden, da die Bedingungen für ihr Zustandekommen durch die Schaffung weiter Raumverhältnisse und durch den in Folge davon ermöglichten freien Luftzutritt ungünstige geworden sind. Der Luftzutritt vom äussern Gehörgang aus allein ist völlig genügend, da das Trommelfell fortgefallen ist. Wenn man auch gegen Stacke's Statistik einwendet, dass seit Ausführung der Operation noch nicht genügend Zeit vergangen ist, so sind doch die meisten Fälle jahrelang ohne Recidiv geblieben, davon zahlreiche Fälle von Cholesteatom,

---

1) Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilk., 1895, S. 153.

bei denen man früher (nach der Antrum-Aufmeisselung) eigentlich schon nach kurzer Zeit auf Rückfälle rechnete. Wird die Neubildung eines Cholesteatoms nicht zeitig entdeckt, so kann sie bei offener Wunde ebenso gefährlich werden wie bei geschlossener; deshalb ist die dauernde Controle der Operirten für lange Jahre anzustreben. Die Erkennung etwaiger Recidive gelingt auch ohne Fistel hinter dem Ohr, wofern nicht weit nach hinten reichende Taschen vorhanden sind, ebenso die Beseitigung kleiner, günstig sitzender Geschwulstmassen. War das primäre Cholesteatom klein und nahm es nur die Paukenhöhle oder den Atticus ein, so ist die Befürchtung eines Recidivs im Proc. mast. gering.

Ich schliesse die Fistel bei Cholesteatom, wenn die Ueberhäutung $^1/_2$—1 Jahr völlig glatt und reizlos geblieben ist[1]), wenn auch nach dem Verschlusse volle Uebersicht über das ganze Mittelohr vorhanden bleibt und wenn es sich um verständige Kranke handelt, von denen ich annehmen kann, dass sie sich selbst gut beobachten und sich von Zeit zu Zeit vorstellen können. Ich erhalte die retroauriculäre Oeffnung persistent, wenn sich auf der Narbe im Laufe der Beobachtung Ekzeme bildeten oder die oberflächlichen Schichten der Epidermis sich abstiessen; ferner, wenn es sich um grosse, ins Antrum reichende oder gar den ganzen Proc. mast. ausfüllende Geschwülste gehandelt hatte. Dabei möchte ich bemerken, dass ich mit übermässiger Borken- und Schuppenbildung nach eingetretener Heilung von Cholesteatom nicht oft zu kämpfen habe. Da Morf[3]) angibt, dass die nach der Siebenmann-schen Methode Operirten anfangs derartige Proliferationserscheinungen zeigen, so ist dies ein Grund für mich, die Matrix auszuräumen.

Ich operire jetzt in der Regel folgendermaassen: Der Hautschnitt (Fig. 1 Taf. I/II) beginnt unten ca. 2 cm hinter dem Ansatze der Ohrmuschel (gewöhnlich am hinteren Rand des Proc. mast.) und zieht mit einer leichten Convexität nach vorn schräg über das Planum bis dicht an die Ohrmuschel heran. Nach unten reicht er nicht ganz so tief herab wie die Spitze des Proc. mastoideus; nach oben geht er etwa 1 cm über die Linea temporalis hinaus. Die Haut wird nach vorn bis an die Ohrmuschel abpräparirt.

Erst jetzt erfolgt die Durchtrennung des Periosts parallel und dicht am Ansatze der Ohrmuschel (Fig. 2 Taf. I/II). Das Periost wird nach

[1]) Stacke cf. S. 113.

[2]) Zaufal, Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 37, S. 76.

[3]) Mittheilungen aus den klin. Instituten der Schweiz u. s. w.

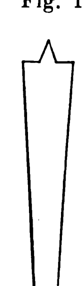
hinten und bis zur Spitze des Warzenfortsatzes abgehebelt, abgeschabt und soweit es freigelegt ist, weggeschnitten. Die obere und hintere Wand des häutigen Gehörgangs wird abgelöst und mit einem langen Haken nach vorn gezogen; wenn möglich, bleibt die vordere Wand in situ. Das ganze Operationsgebiet liegt nun in solcher Ausdehnung frei, dass man die Wahl hat, ob man nach Schwartze, Stacke oder Zaufal in das Mittelohr vorgehen will.

Nach beendigter Operation am Knochen wird der äussere Gehörgang möglichst weit unten bis an den Knorpel der Ohrmuschel gespalten (Fig. 3 bc Taf. I/II); durch einen zweiten, auf dem ersten senkrechten Schnitt (bis d) wird aus dem Gehörgang ein grosser, oberer Lappen gebildet, von dem die anhaftenden Weichtheile sorgfältig mit der Scheere abgetrennt werden. Nachdem dieser nach oben umgeklappt ist, wird sein vorderer Rand (dc Fig. 4) durch 2 Nähte mit dem vorderen Wundrande (von h bis i) vereinigt. Sodann wird die Ohrmuschel umsäumt (ebenfalls 2 Nähte) in derselben Weise wie Siebenmann[1]) es thut. Letzterer gibt an, dass diese Umsäumung besonders zeitraubend sei. Ich brauche dazu nie mehr als $1 - 1^1/_2$ Minuten. Im Gegensatz zu Siebenmann benutze ich gerade Nadeln und zwar ohne Nadelhalter. Der untere Gehörgangslappen wird mit dem unteren Theile des vorderen Wundrandes an der Concha in der Weise vernäht, wie es Fig. 4 zeigt. Man braucht dazu den Nadelhalter und kleine, starkgebogene Nadeln. Da der Lappen sehr klein ist und nicht so weit herausragt, wie es in der Figur der besseren Demonstration halber dargestellt ist, so wird durch die Naht ein beträchtlicher Theil der äusseren Haut in den Wundtrichter hineingezogen. Nunmehr wird ein viereckiger Hautlappen gebildet, indem man den ursprünglichen Schnitt (Fig. 4 e) nach vorn unten bis f (etwa $1^1/_2$ cm) verlängert und nach oben einen weiteren Schnitt (bis g) führt. Die Breite des Lappens ist wechselnd, je nachdem man einen grösseren oder geringeren Theil des Knochentrichters zu bedecken für räthlich hält. Die Länge des Lappens hängt davon ab, wie weit man den Schnitt fg nach oben führt (s. punktirte Linie gg[1]). Um eine am Halse sichtbare Narbe zu vermeiden, ist es wichtig, dass der Schnitt cf nicht über den unteren Rand des Ohrläppchens hinaus reicht. Nach Abpräpariren des Lappens wird der entstandene Hautdefect ohne Mühe durch die Naht geschlossen (Fig. 5 und 6). Der vordere Rand (gf) des nach oben gedrehten

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1893, S. 44.

Lappens wird mit dem hinteren Wundrande vereinigt (Fig. 5 und 6). Durch Tamponade vom äusseren Gehörgang aus in die Tiefe wird der obere Gehörgangslappen gegen den Knochen angedrückt. Der viereckige Hautlappen wird bei e mit einer Sonde (nebenstehende Figur) angespiesst, in die Tiefe geschoben und gleichfalls durch Tampons in seiner Lage erhalten.

Fig. 1.



Die Lappenbildung scheint nach der Schilderung complicirter zu sein als die anderer Autoren, sie ist aber bei einiger Uebung leicht auszuführen und erfordert etwa 12—15 Minuten. Sie weicht in mancher Beziehung von derjenigen ab, die ich im Jahre 1895 [1]) angegeben habe. Bei der alten Methode gewann ich einen Hautlappen aus dem Halse, bei der neuen aus der Haut hinter der Ohrmuschel. Dadurch wird die Narbe wesentlich verkleinert. Auch war bei der alten Methode die Uebersichtlichkeit über das Operationsterrain und der Einblick in den Wundtrichter erschwert, ein Uebelstand, welcher jetzt vollständig wegfällt. Die Zahl der einzulegenden Nadeln beträgt ca. 13; also wesentlich weniger, als in den Figuren meiner ersten Veröffentlichung angegeben. Ich benutze jetzt nur für den unteren kleinen Gehörgangslappen Catgut, sonst Seide. — Die retroauriculäre Oeffnung, welche zurückbleibt, ist länglich oval, fast schlitzförmig (Fig. 7 Taf. I/II); sie ist daher durch ein Pflaster leicht zu bedecken und kaum störend. Trotzdem gestattet sie, da sie sich beim Vorklappen der Ohrmuschel wesentlich erweitert (vergl. Figg. 7 und 8 Taf. I/II) einen freien Einblick in die Tiefe. Während der Nachbehandlung verkleinert sie sich noch um etwa $^1/_3$—$^1/_2$ (vergl. Figg. 6 und 8 Taf. I/II).

Bei kleinen Knochenwunden wird der viereckige Hautlappen kurz angelegt; je grösser die Wunden sind, desto länger. Dadurch habe ich es in der Hand, die Weite der retroauriculären Oeffnung bis zu einem gewissen Grade zu beeinflussen, je nachdem ich es für zweckmässig halte. Wirklich entstellende, grosse Löcher konnte ich in letzter Zeit stets vermeiden. Denkt man sich in Figur 6 den viereckigen Lappen höher hinaufgezogen, so gewinnt man eine Vorstellung, wie die Oeffnung zu verkleinern ist. Die Methode ist ausser bei Sinusthrombosen bei allen Erkrankungen anwendbar, nur dann nicht, wenn durch vorhergegangene Operationen eine Narbe entstanden ist, welche die Bildung des viereckigen Hautlappens unmöglich macht. Die Gefahr, kranken

1) Passow, eine neue Transplant.-Methode etc., Berlin 1895.

Knochen zu bedecken, lässt sich umgehen. Ist die Spitze des Proc. mast. verdächtig, so wird sie vor Umklappung des unteren Hautlappens, den man, wie oben erwähnt, beliebig hoch hinauf ziehen kann, gänzlich entfernt und auch an der oberen Wand des Wundtrichters, auf welche der Gehörgangslappen transplantirt wird, lässt sich fast immer alles Verdächtige beseitigen, wenn nöthig, durch Freilegung der Dura.

Bei günstigem Verlaufe schreitet die Heilung schnell fort, da von vornherein ein grosser Theil der Wundhöhle mit gesunder Haut bedeckt ist. Unterstützt habe ich die Epidermisirung seit $^3/_4$ Jahren durch Thiersch'sche Lappen, die ich aber nur dann einlege, wenn die Secretion der Wunde gering und keine Neigung zu übermässiger Granulationsbildung vorhanden ist. Gewöhnlich transplantire ich ca. 14 Tage nach erfolgter Operation. Die flachen Granulationen werden, nach gehöriger Cocainisirung mit 20 $^0/_0$ Lösung, sorgfältig abgekratzt, eine Procedur, die selbst von Kindern ruhig ertragen wird. Verursacht sie Schmerzen, so hat man die Granulationen zu gross werden lassen oder es ist noch kranker Knochen vorhanden. Die Gewinnung der Hautlappen vom Arm, unter Schleich'scher Anästhesie, ist völlig schmerzlos. Die ganze Wundhöhle wird bis in das Mittelohr hinein bedeckt. Nicht selten heilen sämmtliche Lappen an.

Von Eröffnung der neuen Ohrenklinik in Heidelberg vom 16. October 1896 bis Ende Juni 1897 wurden 54 Radicaloperationen [1]) vorgenommen, davon 15 bei Cholesteatomen. Von Complicationen sind zu erwähnen: 6 subperiostale, 5 perisinuöse Abscesse, 5 Sinusthrombosen und eine Meningitis. Einen Todesfall propter operationem habe ich nicht zu verzeichnen. In der Klinik endeten letal 2 Fälle von Sinusthrombose und der Fall von Meningitis. Bei letzterem wurde auf dringenden Wunsch der Anverwandten zur Operation geschritten, trotzdem bei der Aufnahme schon wenig Hoffnung auf Erfolg vorhanden war. In dem einen Falle von Sinusthrombose fand sich bei der Section auch noch ein Kleinhirnabscess, in dem anderen führten metastatische Abscesse in der Lunge zum Tode. Ferner starben zwei Leute mit perisinuösem Abscess; der eine $1^1/_2$ Monate nach der Operation an Lungentuberkulose und tuberkulöser Meningitis, der andere 6 Monate nachher, ausserhalb der Anstalt an Phthisis laryngis.

---

1) Genauere statistische Daten wird der demnächst erscheinende Jahresbericht enthalten. — Die seit Ende Juni gesammelten Erfahrungen konnte ich, da einzelne Fälle noch in Behandlung sind, in dieser Arbeit nicht mit aufnehmen. Im Ganzen ändern sie nicht viel an dem hier mitgetheilten Resultat.

Es bleiben 49 Fälle: 2 Kranke, von denen der eine äusserst unregelmässig zum Verbandwechsel kam, blieben ungeheilt.

Drei [1]) sind fortgeblieben. Von diesen wurde einer schon bald nach seiner Entlassung von seinem Kassenarzt weiter behandelt, er kam Anfangs noch hin und wieder; die Wundhöhle war stets mit grossen Granulationen erfüllt; zwei blieben kurz vor constatirter Heilung fort; bei dem einen, welcher wegen Coxitis (Metastase im Hüftgelenk bei otitischer Pyämie) verlegt werden musste, hatte nach Heilung der Coxitis der Zustand der Wunde eine erneute Operation erfordert.

Bei den übrigen 44 beanspruchte die Nachbehandlung bis zu endgiltiger, bis jetzt controlirter Genesung durchschnittlich 15 Wochen. Die Heilung wurde nur angenommen, wenn vollständige Ueberhäutung des ganzen Wundtrichters eingetreten war. Bleibt die Tube offen, so darf von dorther keine Secretion eintreten. 1 mal wurde ein Recidiv beobachtet, 3 mal vorübergehendes Ekzem. Von den Geheilten sind 18 nach verschiedenen Methoden operirt. Es wurden keine Thiersch'schen Transplantationen gemacht, zum Theil auch keine gestielten Lappen eingelegt. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug bei diesen 20 Wochen. Bei den übrigen 26, die sämmtlich so behandelt wurden, wie ich oben schilderte, beläuft sich das Mittel der Heilungsdauer auf 11 Wochen. Noch günstiger würde sich das Verhältniss für die zuletzt genannte Categorie stellen, wenn man 2 Fälle abrechnete, die 22 und 28 Wochen behandelt werden mussten. Die eine Patientin wurde anderweit verbunden, bei der anderen wurden die Thiersch'schen Lappen, mit denen ich damals erst begann, sehr lange nach der Operation eingelegt. Die schnellste Heilung erfolgte in $3^1/_2$ Wochen; bei je 4 dauerte sie 4—5, $5^1/_2$—6 und $6^1/_2$—8 Wochen, bei 5 $8^1/_2$—10, bei je 4 $10^1/_2$—12 und $12^1/_2$—14, bei je 3 $14^1/_2$—17 und $17^1/_2$—20, bei 12 über 20 Wochen. Unter diesen letzteren ungünstigsten Fällen sind zwei geheilte Sinusthrombosen. Die längste Behandlungsdauer — 44 Wochen — hatte ein Knabe, der gleichzeitig an Herzfehler litt, mit ausgedehnter Caries im Proc. mast. und perisinuösem Abscess. Die Radicaloperation wurde in 20 Minuten ohne jede Plastik beendet; die Vernarbung ging sonst glatt von Statten, es blieb aber am hinteren Rande der Knochenwunde lange Zeit eine kleine Fistel. Offenbar hatte ich in der Eile eine cariöse Stelle übersehen.

Wohl ist es nicht ausgeschlossen, dass bei den Patienten noch

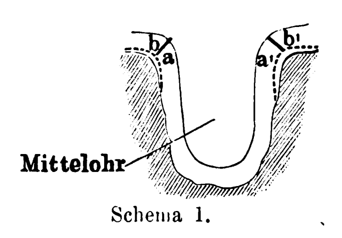
1) Bei zwei von diesen Kranken konnte die erfolgte Heilung während des Druckes dieser Arbeit festgestellt werden.

Recidive entstehen; darüber wird die Zukunft Aufschluss geben. Nach dem Eindruck, den die Narben bisher gemacht haben, sind meine Befürchtungen, wenigstens soweit es sich nicht um Cholesteatom handelt, gering. Die Heilungsdauer der Cholesteatome (13,5 Wochen im Mittel) unterschied sich nicht von der der übrigen Fälle; nach gründlicher Ausräumung der Matrix war die Neigung zur Ueberhäutung nicht grösser als sonst.

Wann der secundäre Verschluss der retroauriculären Oeffnung herzustellen ist, lässt sich, wie ich schon oben bemerkt habe, schwer bestimmen. Man muss in jedem einzelnen Falle das Für und Wider sorgfältig abwägen und soll lieber die Fistel etwas zu lange, als zu kurz bestehen lassen, was ich um so eher thun kann, als meine Patienten durchweg nicht über Unannehmlichkeiten klagen. Sie wünschen den Verschluss eigentlich nur, weil sie damit erst die Behandlung für endgültig abgeschlossen betrachten. Bei Cholesteatomen entschliesse ich mich erst spät zum Zunähen; in etwas lasse ich mich bestimmen durch die Weite des äusseren Gehörganges. Weiter als im normalen Zustande wird er auch bei meiner Transplantationsmethode und der Einblick in die Tiefe ist etwa derart, wie bei dem Panse'schen Verfahren.

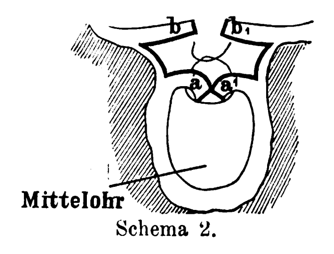
Die secundäre Schliessung stets möglichst einfach zu gestalten, bereitete mir anfangs einige Schwierigkeiten, in letzter Zeit gelingt es ohne jegliche Mühe und zwar ohne Narkose. Nachdem die ganze Umgebung der Oeffnung mit Schleich'scher Anästhesie unempfindlich

Fig. 2.



Schema 1.

Fig. 3.



Schema 2.

gemacht ist, wird an ihrem äusseren Rande ein Ovalärschnitt geführt, welcher nicht im Trichter liegen darf. Die Haut mit dem Periost wird mit dem Messer rings herum losgelöst und dadurch beweglich gemacht. Es entstehen vier Wundränder (Schema 1), zwei innere (a, a') nach dem Wundtrichter zu gelegene und zwei äussere (b, b'). Die beiden inneren werden nach dem Mittelohr zu eingestülpt (Schema 2) und so mit einander vernäht, dass Wundfläche an Wundfläche liegt (Schema 3). Zum Einstülpen benutze ich auf die Kante gekrümmte Augenpincetten, zum Anlegen der Naht (Catgut) hat sich eine etwas modificirte Bow-

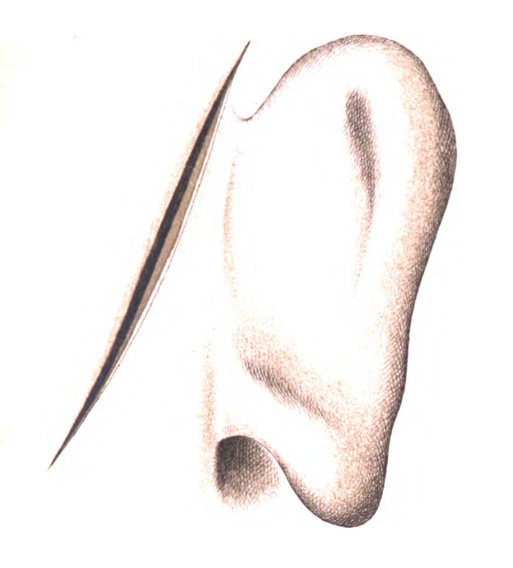


Fig. 1.
Hautschnitt

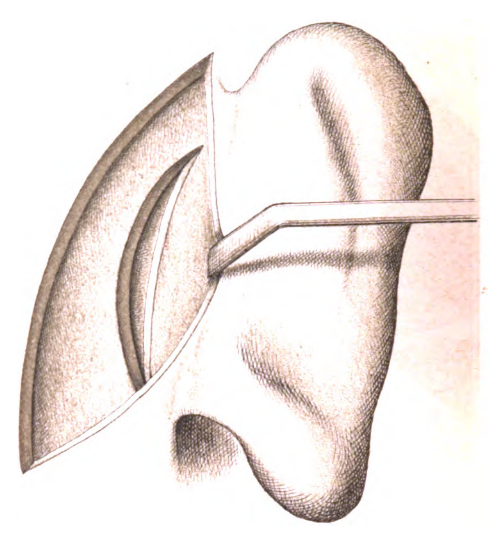


Fig. 2.
Periostschnitt

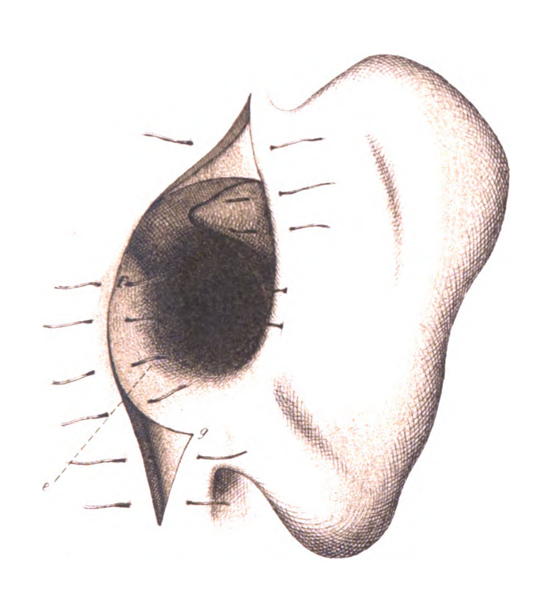


Fig. 5.
Einlegung des gestielt. Lappens in den Wundtrichter

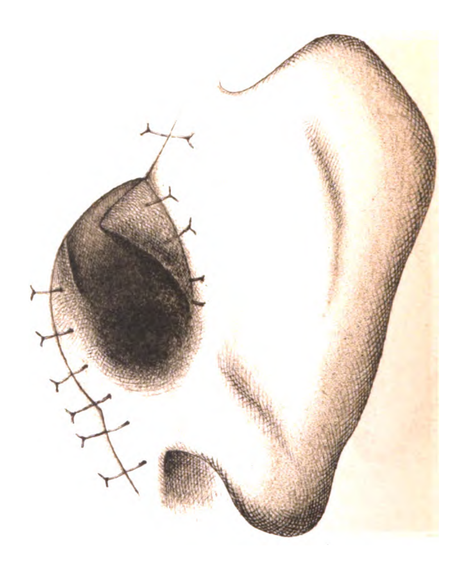


Fig. 6.
Retroauriculare Öffnung nach Beendigung der Operation

C. Krapf lith.

unterer Gehörgangslappen

Fig. 3.

Spaltung des häut. Meatus

Fig. 4.

Fig. 7.

Öffnung 6 Monate

von hinten gesehen

Fig. 8.

wie Fig. 7

Fig. 9

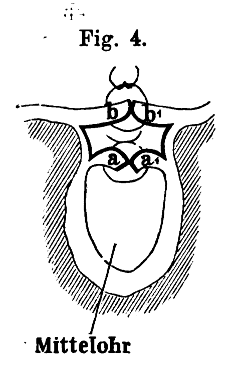
Narbe nach Verschluss

der Öffnung (Fig. 7.)

v. J. F. Berg.

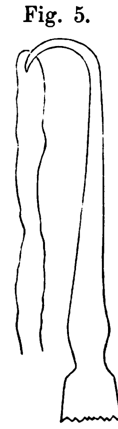
mann'sche Nadel bewährt (s. nebenstehende Figur 5). Sodann werden die beiden äusseren Wundränder ebenfalls vereinigt (Seide, Schema 3). Es genügen meist 3 Nähte. Auf diese Weise hat die Brücke über die retroauriculäre Oeffnung sowohl nach aussen, wie nach innen zu einen Hautüberzug. Uebrigens gelingt es, nicht nur die kleineren nach meiner Transplantationsmethode entstandenen Oeffnungen auf diese Weise zu schliessen, sondern auch sehr erhebliche Defecte. Man kann dadurch osteoplastische Operationen fast in allen Fällen vermeiden. Auch gelingt es, fehlerhafte Stellungen der Ohrmuschel, wie sie namentlich früher nach der Radicaloperation hin und wieder zurückblieben, zu corrigiren. Die Heilung erfolgt meist per primam. Von einer Entstellung durch die resultirende Narbe kann keine Rede sein.

Fig. 4.



Schema 3.

Fig. 5.



Das geschilderte Verfahren hat sich in der Heidelberger Ohrenklinik gut bewährt. Die Ausführung der Operation bietet keine Schwierigkeiten. Durch die Plastik wird ein grosser Theil der Knochenwunde mit gesunder Haut bedeckt. Man kann die retroauriculäre Oeffnung je nach der Eigenart des Falles gross oder klein anlegen. Die Thiersch'schen Transplantationen beschleunigen die Heilung. Die Nachbehandlung gestaltet sich sehr einfach, nothwendige Nachoperationen sind leicht auszuführen. Die retroauriculäre Oeffnung ist in Folge ihrer Grösse und Gestalt durch ein kleines Pflaster zu verdecken, ist kaum sichtbar und wenig störend. Die Heilungsdauer ist kurz. Ist die Epidermisirung abgeschlossen, so lässt sich die retroauriculäre Oeffnung ohne Narkose schnell zum Verschluss bringen. Den geeigneten Zeitpunkt hierfür in Rücksicht auf den Zustand der Narbe zu wählen, liegt in dem Ermessen des Operateurs.

XIX.

Lipom des äusseren Gehörganges.

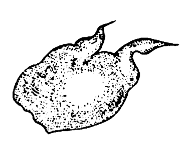
Von Dr. Ole Bull in Christiania.

Mit 1 Abb. im Texte.

Vor 5 Jahren consulirte mich Herr Prof. S. wegen einer Schwellung an der unteren Wand des linken äusseren Gehörganges. Der Kranke, der 57 Jahre alt war, hatte niemals Schmerzen im Ohre gehabt und konnte sich nicht erinnern, je einen Stoss gegen diese Seite des Kopfes erhalten zu haben.

Die Schwellung nahm langsam zu. Etwa ein Jahr nachher empfahl ich dem Patienten eine Operation; er willigte aber nicht ein. Unter dem stetigen Wachsen der Geschwulst begann aber allmälig das Gehör schwächer zu werden. Im Anfange April d. J. verlangte der Patient, operirt zu werden. Die Geschwulst füllte schon den ganzen Gehörgang aus, eine feine Sonde konnte doch zwischen der oberen Wand und der oberen Fläche der Geschwulst, die ziemlich fest anzufühlen war, eingeführt werden. Der Kranke war damals an der linken Seite vollständig taub.

Mit einem Messer, ähnlich demjenigen, womit man Thränensackoperationen macht, wurde die Haut durchgeschnitten und von der Geschwulst abgetrennt. Diese wurde dann mit einer gezahnten Pincette gefasst und durch Ziehen entfernt. Es war ein Lipom von Grösse und Form wie unten angegeben.



Nach der Operation füllte geronnenes Blut 3 bis 4 Tage lang die von der Geschwulst früher eingenommene Höhle aus. Am 5. Tage konnte der Patient die Uhr in 1″ Entfernung hören.

Nachdem das Trommelfell sichtbar geworden war, zeigte es sich von einem gelben Häutchen bedeckt. Dieses wurde durch Spritzen entfernt. Vierzehn Tage nach der Operation hatte der Patient sein Gehör wieder gewonnen. Die Uhr wurde in 10″ gehört (normal Abstand 3 Fuss).

Das Trommelfell war beiderseits etwas grau verfärbt.

Ich erinnere mich nicht, je in der Litteratur einen ähnlichen Fall gefunden zu haben.

XX.

Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock.

Klinische Erfahrungen über otitische und rhinitische Sinuserkrankungen und Allgemeininfectionen, sowie über centrale Taubheit bei eitrigen Entzündungen in der Schädelhöhle.

Von Dr. Hermann Preysing, Assistent.

Mit 8 Curvenzeichnungen.

In der Zeit vom 1. November 1896 bis zum 1. November 1897 kamen in der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke zu Rostock folgende 9 Fälle von otitischen und rhinitischen Sinuskrankheiten und Allgemeininfectionen vor, die eine eingehendere Besprechung finden sollen:

Fall 1. Eiterung im Siebbein nach Scharlach, Orbitalabscess, Phlebitis des Sinus cavernosus und Septico-Pyämie. (Eröffnung des Orbitalabscesses und der Siebbeinzellen, Tod.)

Fall 2. Pyämische Fiebercurve bei acuter Mittelohreiterung. (Heilung nach der Entleerung des Paukenhöhlenabscesses.)

Fall 3. Cholesteatom und Sinusphlebitis. (Operation. Heilung.)

Fall 4. Cholesteatom mit Sinusphlebitis. (Operation. Meningitis serosa ventricularis acuta. Tod.)

Fall 5. Acute jauchige Eiterung in beiden Schläfenbeinen, angeblich nach Masern, schwere Pyämie mit multiplen jauchig-eitrigen Gelenkmetastasen. (Operation. Tod.)

Fall 6. Thrombophlebitis des Sinus transversus. Leptomeningitis purulenta. Lungenmetastasen. Tod.

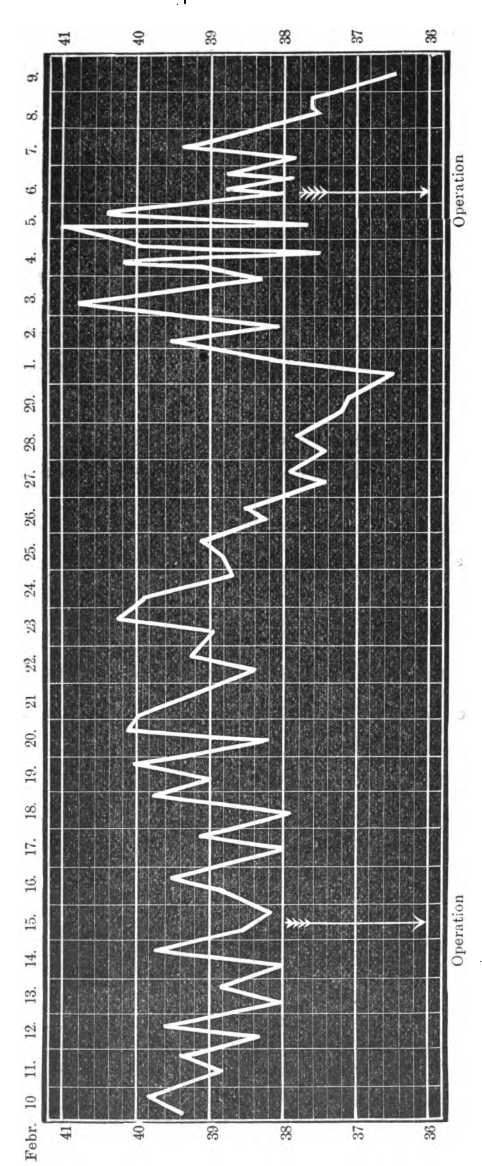
Fall 7. Thrombophlebitis des Sinus transversus. Sepsis. (Operation. Tod.)

Fall 8. Thrombophlebitis des Sinus transversus und pulsirender Sinusabscess durch Cholesteatom bei einer 74 jährigen Frau nach Ohreiterung von 60 jähriger Dauer. (Operation. Heilung.)

Fall 9. Geheilte otitische Phlebitis des Sinus cavernosus.

I.

Eiterung im Siebbein nach Scharlach, Orbitalabscess, Phlebitis des Sinus cavernosus und Septico-Pyämie (Eröffnung des Orbitalabscesses und der Siebbeinzellen. Tod).



Bertha D., 5jähr. Arbeiterkind, aus Damerow bei Rostock, erkrankte am 26. Januar 1897 an Scharlach und kam am 28. desselben Monats auf die Scharlachabtheilung des hiesigen Krankenhauses. Am 30. Jan. 1897 stellte sich eitriger Ausfluss aus der Nase ein, der durch Ausspritzen mit einer Ballonspritze behandelt wurde. Dabei stieg das Fieber bis 40°. Am 5. Februar 1897 wurde das l. Auge lichtempfindlich und die Lider desselben ödematös. Am 9. Febr. wurde Druckempfindlichkeit beider Processus mastoidei beobachtet und am 10. Februar Ausfluss aus beiden Ohren. An diesem Tage wurde das Kind der Behandlung der Ohrenklinik übergeben.

Die Kranke erschien stark abgemagert, die Lider des L Auges ödematös. Beide Gehörgänge waren voll Eiter, die Epidermis im Gehörgang gequollen und theilweise abgestossen. In der Tiefe pulsirte jederseits ein Lichtpunkt. Die Warzenfortsätze waren nicht geschwollen und nicht druckempfindlich. Unter dem r. Processus mastoideus lag, bis zum Unterkieferwinkel reichend, ein hartes schmerzhaftes Drüsenpacket. Die Nase war voll zähen, schleimig-eitrigen Secrets, die Zunge schmierig belegt, die inneren Organe an-

scheinend gesund. Schwellungen an den Gliedmaassen fehlten. Der Urin, der früher Eiweiss enthalten hat, war eiweissfrei.

Im Laufe der nächsten Tage nahm das Augenlidödem der linken Seite noch zu und eine Vortreibung des linken Augapfels stellte sich ein. Die Lymphdrüsenschwellung an der rechten Halsseite steigerte sich gleichfalls, am 15. Februar war Fluctuation fühlbar und es wurde in Chloroformnarkose an dieser Stelle eine kinderfaustgrosse Drüsenabscesshöhle voll jauchigen Eiters, Drüsenfetzen und Granulationen eröffnet und ausgekratzt.

Am 2. März 1897 begann die Temperatur, die in den letzten Tagen allmählich zur Norm abgefallen war, plötzlich wieder zu steigen, Durchfälle traten auf und der Leib wurde aufgetrieben, aber ohne besondere Schmerzhaftigkeit. Die Kranke sah sehr elend aus, athmete ausserordentlich beschleunigt und hatte einen Puls von 160. Der linke Augapfel war nach unten und aussen gedrängt, ohne dass äusserlich am Orbitalrand, abgesehen von dem Lidödem, irgendwo eine Geschwulst nachzuweisen war.

Die Vordrängung des l. Augapfels nahm in den nächsten Tagen noch zu, es bestand hohes Fieber mit tiefen Remissionen; in den Ohren war kein Zeichen für eine Eiterretention vorhanden und so wurde die Ursache der Pyämie weder in der Ohreiterung noch in der Drüsenabscedirung gesucht, sondern in einer Nebenhöhleneiterung der Nase und in einem Orbitalabscesse. Am 6. März wurde in Narkose die Haut von der Nasenwurzel bis zur Mitte des oberen Orbitalrandes gespalten, der Orbitalinhalt nach unten und aussen zurückgeschoben und so ein subperiostaler Abscess entleert, der durch brüchigen und missfarbigen Knochen von mit Eiter gefüllten Siebbeinzellen getrennt war. Nach Ausschabung der kranken Hohlräume wurde noch die Stirnhöhle eröffnet, aber leer gefunden.

Das Fieber liess in den nächsten Tage nach, die Auftreibung des Leibes und die Durchfälle gingen zurück; aber die Kranke wurde bei stets sehr beschleunigter Athmung immer elender und am 9. März trat der Tod ein. Eine Störung des Sensorium war bis zuletzt nicht vorhanden. Die Section wurde nicht gestattet.

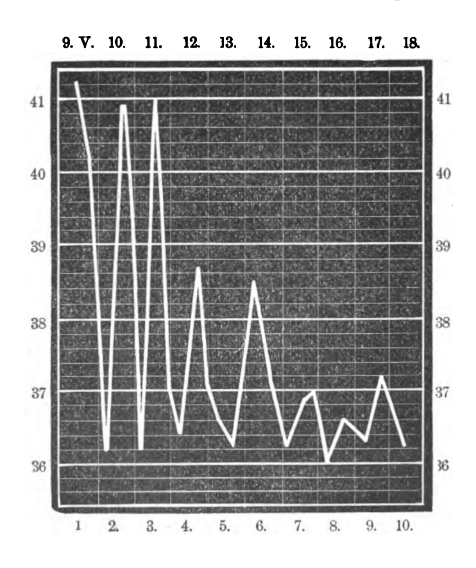
Epikrise: Dreyfuss registrirt in seiner Monographie »Krankheiten des Gehirns und seine Adnexa nach Naseneiterungen«, 9 Fälle von tödtlicher Siebbeineiterung, von denen aber keiner dem hiermit veröffentlichten gleicht, da bei allen 9 Dreyfuss'schen Fällen eine Meningitis als schliessliche Todesursache gefunden wurde. Für Meningitis sprach aber hier bis zum letzten Tage nicht ein Anzeichen. Da keine Section vorgenommen werden konnte, muss ausschliesslich von der klinischen Beobachtung geurtheilt werden, und diese lässt als Todesursache eine, von einem durch Orbitalabscess complicirten Siebbeinzellenempyem ausgehende Pyämie als das Wahrscheinlichste annehmen,

die dem ohnehin durch die überstandene Scharlacherkrankung in seiner Widerstandsfähigkeit geschwächten Kinde verderblich werden musste. Dass Krankheitskeime von dem Orbitalabscess aus durch Vermittlung des Sinus cavernosus stetig dem Körper leicht zugeführt werden konnten, ist anatomisch erklärlich und für das Zustandekommen der Pyämie wesentlich.

Zu erwähnen wäre noch der Weg, auf dem der Orbitalabscess zu Stande gekommen ist. Es sind da zwei Möglichkeiten gegeben: entweder ist das Siebbeinempyem als das primäre anzusehen oder der Orbitalabscess. Für ersteres spräche die Leichtigkeit mit der auf natürlichem Wege die bei Scharlach bestehende Schleimhauterkrankung des Rachens und der Nase sich durch eine Erkrankung der Siebbeinzellenschleimhaut vervollständigen kann; für letzteres das für Scharlach bezeichnende häufige Auftreten metastatischer Periostitis und Perichondritis. Da aber schon am 30. Januar eitriger Ausfluss aus der Nase fesstgestellt werden konnte und erst am 5. Februar Lichtscheu und Lidödem, so sind wir durch diese Zeitfolge gezwungen, das Naheliegendste anzunehmen: die Entstehung des Orbitalabscesses durch Durchbruch eines Siebbeinzellenempyems.

II.

Pyämische Fiebercurve bei acuter Mittelohreiterung. Heilung nach Entleerung des Paukenhöhlenabscesses.



Die $1\,^3/_4$jährige, sonst gesundeSchmiedetochter Meta M. aus L. bei Neukalen in M., erkrankte etwa 14 Tage, ehe sie in Behandlung kam, erst an linksseitiger, dann an rechtsseitiger acuter Mittelohreiterung. Nach 10 Tagen hörte das r. Ohr auf zu eitern und das Kind bekam angeblich Fieber von über 40°, wurde appetitlos, schläfrig, weinerlich.

Am 9. Mai 1897 wird das somnolente Kind mit rothem gedunsenem Gesicht in die Klinik gebracht. Temperatur 41,2°. Brust- und Bauchorgane gesund. Im l. Gehörgang ist

Eiter und ein pulsirender Lichtpunkt sichtbar; r. ist das Trommelfell geröthet und vorgewölbt. Der Warzenfortsatz ist r. und l. unverändert und nicht druckempfindlich.

Das r. Trommelfell wird gespalten: es entleert sich seröse Flüssigkeit mit Blut. Am nächsten Tage war der Gehörgang voll Eiter. Die Temperatur (im After gemessen), die bei der Einlieferung 41,2^0 betragen hatte, fiel an den beiden folgenden Tagen jedesmal Morgens auf 36,2^0 ab, also am ersten Tage um volle fünf Grad, und stieg Mittags plötzlich, bis fast zur ursprünglichen Höhe. Während des Fieberanfalls war das Kind munter und spielte; bei der Steigerung war es somnolent, weinerlich. An den inneren Organen liess sich auch in der Folge nie etwas Krankhaftes nachweisen. Der r. Processus mastoideus war am Tage nach der Einlieferung scheinbar etwas geschwollen, aber niemals schmerzhaft.

Die Eiterung auf beiden Ohren wurde von Tag zu Tag geringer; die Ohren wurden täglich vorsichtig ausgespült. Am 5. Tage der Krankenhausbehandlung, war das Kind verhältnissmässig munter, spielte und ass. Vom 7. Tage an blieb die Temperatur normal. Am 10. Tage wurde das Kind bei gutem Befinden auf Wunsch der Eltern entlassen. Im l. Gehörgang war nur noch wenig Secret; das r. Ohr war trocken. Auf beiden Seiten zeigte das Trommelfellbild schon deutliche Hammerumrisse.

Epikrise: Das Fieber zeigt eine sogenannte pyämische Curve mit ungewöhnlich grossen Tagesschwankungen.

Temperaturabfälle von 4^0 innerhalb weniger Stunden sind bei otitischer Pyämie schon bekannt geworden (Körner); hier handelte es sich aber um einen Unterschied von 5^0, was bisher noch nicht beobachtet zu sein scheint.

Die Frage, ob in diesem Falle die Allgemeininfection durch Vermittelung einer Sinusphlebitis entstanden ist oder durch Aufsaugung infectiösen Materials von der erkrankten Schleimhaut der lufthaltigen Hohlräume des Schläfenbeins ausging, verdient besprochen zu werden. Gegen das Bestehen einer Sinusphlebitis spricht folgendes:

1) Offenbar beschränkte sich die Erkrankung auf die Schleimhaut der lufthaltigen Hohlräume des Schläfenbeines; denn es fehlten alle Zeichen einer Knochenvereiterung, die bei kleinen Kindern sehr rasch durch die noch unvollkommen geschlossene Fissura mastoideo-squamosa den Eiter unter die Haut treten lässt. Auch das schnelle Aufhören der Eiterung nach Eröffnung des Paukenhöhlenempyems spricht gegen die Betheiligung des Knochens. Sinusphlebitis entsteht aber nur dann, wenn der Eiter durch Miterkrankung des Knochens bis zur Sinuswand

gelangt, oder wenn erkrankte Knochenvenen, die in den Sinus münden, diesen selbst inficiren.

2) Am sichersten wird der Mangel von Sinusphlebitis bewiesen durch den raschen Fieberabfall nach Entleerung des Paukenhöhlenempyems. Wäre Allgemeininfection nicht durch dieses Empyem verursacht gewesen, sondern durch eine Sinusphlebitis mit verschiessender oder wandständiger Thrombose, so wäre der schnelle Abfall des Fiebers nach dem heilenden Eingriffe nicht zu verstehen, da doch der entzündliche Thrombus dadurch nicht unschädlich gemacht werden konnte.

3) Auch Anderes spricht gegen Sinusphlebitis: bei kleinen Kindern pflegt die Entzündung eines Hirnsinus schwere cerebrale Reizsymptome, sogenannte »meningitische Erscheinungen« hervorzurufen, die in unserem Falle fehlten. Die leichte Somnolenz auf der Höhe des Fieberanfalls ist eine bei kleinen Kindern gewöhnliche Erscheinung, zu deren Erklärung eine besondere locale Reizung nicht angenommen werden muss.

III.

Cholesteatom und Sinusphlebitis. Operation. Heilung.

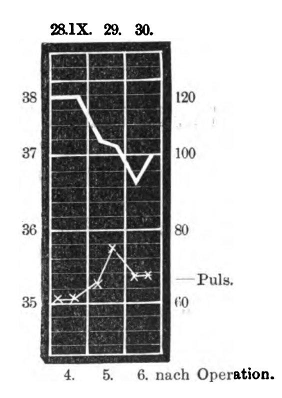
Der 29jährige Barbier Paul H aus Rostock leidet seit seiner Kindheit an rechtsseitiger Ohreiterung, die besonders stark gewesen ist, bis 8 Tage vor Eintritt in die Klinik; da hat die Eiterung plötzlich aufgehört, es stellten sich heftige Schmerzen in der betroffenen Kopfhälfte ein, Schüttelfröste und Fieber.

Der Kranke wird am 24. September 1897 von seinem Arzt der Klinik zugewiesen; er erscheint von Begleitern geführt, hält sich mit beiden Händen die rechte Kopfhälfte und stöhnt ununterbrochen vor Schmerz. Im r. Gehörgang findet sich ein grosses Granulom vorn oben. Die dahinter sichtbare Paukenhöhlenschleimhaut ist stark granulirend. Der rechte Processus mastoideus ist an seinem hinteren Rande druckempfindlich, zeigt aber keine deutliche Schwellung. L. besteht mässige Einziehung des Trommelfells. Im übrigen erscheinen alle Organe gesund, namentlich ist in der Jugulargegend nichts ungewöhnliches zu finden. Es besteht etwas Strabismus divergens, den der Kranke immer gehabt haben will. Temperatur 38,2 °.

Am Abend des Aufnahmetages wird die Aufmeisselung des r. Processus mastoideus vorgenommen: Bogenschnitt 1 cm hinter der Ansatzlinie der Ohrmuschel. Periost leicht ablösbar. Knochen zeigt Blutpunkte, ist stark sclerotisch. In geringer Tiefe und weit nach vorn wird der Sinus erreicht, aus dessen Umgebung sich pulsirend stinkender Eiter entleert. Nach Ausschabung von Granulationen an der Knochenwand des Sulcus transversus, die den Sinus weit vom Knochen ab-

gedrängt haben und bis weit nach unten und innen, gegen das Foramen jugulare hin, vorhanden sind, hört der Eiterabfluss auf. Der verfärbte Sinus pulsirt erst, nachdem er in grösserer Ausdehnung freigelegt ist. Seine Wand zeigt hier und da grauen Belag, aber keine Granulationen. Dann wird nach Stacke das Antrum aufgesucht, das sehr klein ist, sehr hoch liegt und spärliche Granulationen und missfarbige Epidermismassen enthält, ebenso wie die Paukenhöhle, in welcher Gehörknöchelchen nicht zu finden sind. Vom Antrum führt ein mit Granulationen gefüllter Fistelgang zu dem kranken Sinus. Zuletzt wird der Sinus incidirt: er enthält einen weichen, dunkel- und missfarbigen Thrombus, bei dessen Auskratzung plötzlich reichliche Blutung von hinten erfolgt. Der Blutstrom zeigt keine Pulsation. Tamponade. Plastik secundär vorbehalten.

Die Schmerzen waren nach der Operation fast verschwunden, das Befinden war stets gut. Am 28. September zeigte sich icterische Färbung der Sclera beider Augen und des Urins, die nach 4 Tagen verschwunden war. Der Puls war dabei in den ersten Tagen in einem gewissen Missverhältniss zur Temperatur langsam. Am 28 September wurde der erste Verbandwechsel vorgenommen: der freiliegende Sinus ist noch verfärbt, pulsirt in seiner ganzen Ausdehnung. Die perisinuöse Abscesshöhle ist deutlich verkleinert.



Von da ab wurde täglich der Verband gewechselt. Die perisinuöse Abscesshöhle obliterirte langsam durch Wiederanlegen des Sinus an den Knochen. Der Sinus, der sich nur langsam mit Granulationen bedeckte, pulsirte stets.

Am 20. October 1897 wurde in Chloroformnarkose die secundäre Gehörgangsplastik nach Körner ausgeführt.

Die Heilung nahm einen glatten Verlauf. Die Operationshöhle war am 27. Tage nach der Plastik (am 53. Tage nach der Operation) epidermisirt. Controle im Januar 1898.

Epikrise: Bemerkenswerth an diesem Fall ist das schöne Bild des ganz circumscripten Infectionsweges: ein stricknadeldicker, vom Antrum zum Sinus führender, ca. 2 cm langer gewundener Fistelgang (vgl. Fall 7). Während des 3tägigen leichten aber deutlichen Icterus bestand gleichzeitig eine geringe Pulsfrequenz, die in auffälligem Missverhältniss zur Temperatur stand. Wegen der schweren Erkrankung des Sinus wurde davon abgestanden, die Gehörgangsplastik im Anschluss an die Radicaloperation auszuführen, sie wurde erst vorgenommen, als der Sinus vollständig mit gesunden Granulationen bedeckt war, 26 Tage nach der Operation.

IV.

Cholesteatom mit Sinusphlebitis, Pyämie. Operation. Meningitis serosa ventricularis acuta. Tod.

Der 21jährige Büdnersohn H. G. aus Heiligenhagen bei Rostock wird am 24. September 1897 von seinem Arzt der hiesigen Klinik zugeschickt.

Angeblich hat seit frühester Jugend das linke Ohr geeitert. Am 19. September 1897 bekam Pat. auf dem l. Ohr plötzlich starke Schmerzen, die nach dem Genick ausstrahlten. Der Arzt fand Fieber von 40,2 ⁰ und entfernte mit der Spritze »unglaubliche« Mengen von Eiter, Borken und Schmiere aus dem l. Ohr. Der Proc. mast. war l. druckempfindlich, aber nicht deutlich geschwellt. Am 22. September beobachtete der Arzt wieder Schüttelfröste und Fieber über 40 ⁰. Am 23. September war das Befinden besser und das Fieber auf 38,0 ⁰ abgefallen, die Schmerzen im Nacken erträglicher. Der Arzt hielt jetzt den Kranken für transportfähig und schickte ihn am 24. September der Klinik zu.

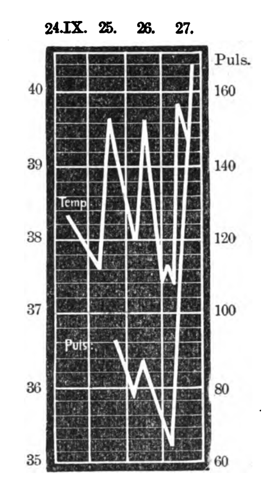
Bei der Aufnahme fand sich eine Temperatur von 38,3 ⁰; der Puls der Temperatur entsprechend und kräftig. Der Kranke sah abgefallen aus. Das Sensorium war klar, Augenbewegung und Pupillen normal. Die Klagen beschränken sich auf anfallsweise auftretende Nackenschmerzen. Der l. Gehörgang führt in eine weite von Cholesteatommassen ausgekleidete Höhle; hinter dem Proc. mastoid. dieser Seite, etwa der Austrittsstelle des Emissarium mastoideum entsprechend, findet sich Druckempfindlichkeit, aber keine Schwellung. Im r. Gehörgang findet sich Eiter und eine ovale Perforation, am Knochen nichts besonderes. Am Nachmittag dieses Tages ging es dem Kranken verhältnissmässig gut, er hatte keine Schmerzen, die Temperatur war mässig erhöht.

Am nächsten Morgen (25. September 1897) wurde in Chloroformnarkose l. die Radicaloperation vorgenommen: Hautschnitt bogenförmig um die Ohrmuschel, später Querschnitt von der Mitte nach hinten. Knochen eburnisirt, nach der Spitze morsch und hyperämisch. Antrum, Paukenhöhle und Gehörgang bilden eine grosse Höhle, die mit Cholesteatommassen ausgefüllt ist und weit in die Spitze reicht, mit ihrem inneren Theile weit hinter den Sinus greifend. Die Choleasteatommassen sind ausserordentlich reichlich und stinkend. Gehörknöchelchen werden nicht gefunden. Mittlere Schädelgruben eröffnet: normal. Freilegung des Sinus, der verfärbt ist, aber pulsirt. Am Facialiswulst eine Fistel, bei deren Berührung Gesichtszucken im Gebiet des l. Facialis. Bei ausgiebiger Freilegung des Sinus mit der Knochenzange reisst die Sinuswand an der verfärbten Stelle ein: starke Blutung, Tamponade, Verband.

Beim Erwachen aus der Narkose ist Parese des l. Facialis zu bemerken. Nachmittags treten unter Ansteigen der Temperatur starke

Schmerzen im Genick auf; vom Patienten wird angegeben, dass es dieselben Schmerzen seien, wie er sie am ersten Tage der Erkrankung hatte. Die Untersuchung der Halswirbelsäule, die wegen der ausserordentlichen Schmerzhaftigkeit nur schwer auszuführen ist, zeigt passive Bewegungsfreiheit; der Dornfortsatz des 5. Halswirbels ist ungewöhnlich prominent, der des 4. Halswirbels ist von der Mittellinie etwas nach rechts abgewichen, etwas verdickt und stark druckempfindlich. Patellar- nnd Bauchdeckenreflexe sind schwach aber wahrnehmbar. Brust- und Bauchorgane normal.

Der nächste Tag zeigt dieselben Erscheinungen: Schmerzparoxysmen in Pausen von $^1/_4$ bis 1 Stunde, jedesmal etwa $^1/_4$ Stunde anhaltend. Dabei sieht der Kranke starr und ängstlich aus und schreit fortwährend laut. Auffallend ist heute die in einem gewissen Missverhältniss zur Temperatur stehende Langsamkeit des Pulses (vgl. Tabelle), der zudem träge, unregelmässig und ungleich ist.



Am Morgen des zweiten Tages nach der Operation stets der gleiche Zustand; ebenso in der vorhergehenden Nacht. Am Morgen wird der Verband gewechselt: es zeigt sich kein Eiter, die Wunde sieht gut aus, der Sinus ist nicht thrombosirt; er blutet beim Lüften des Tampons. Auch heute sind die Patellarreflexe erhalten, beiderseits gleich. Gekreuzte Paresen, Sprachstörungen etc. sind nicht vorhanden, nur wird beim Blick nach rechts Nystagmus horizontalis bemerkt. Schluckbewegungen werden unter auffallend grosser Anstrengung und mit Verschlucken ausgeführt. Das Sensorium ist frei, der Kopf wird activ steif gehalten; es besteht aber keine Nackenstarre. Die am Nachmittage angestellte Augenspiegeluntersuchung (Dr. Peppmüller) bleibt unvollendet, da der Patient inzwischen zu somnolent geworden ist. Cheyne-Stokes'sches Athemphänomen wird jetzt deutlich; der Puls, der noch am Morgen abnorm langsam war (64.), steigt auf 140, allmählich tritt Coma ein und um 7 Uhr Abends der Tod.

Da die vollständige Section verweigert ist, wird am 28. September 1897 durch Erweiterung der Operationswunde mit Meissel, Säge, und Zange Schläfen-, Hinterhaupts- und Kleinhirn freigelegt. Der Sinus ist, soweit er bei der unvollkommenen Freilegung zu verfolgen ist, ohne Thrombus. Dura und Sinus, soweit sie bloss liegen, werden entfernt. Grosshirnwindungen abgeplattet, nirgends Leptomeningitis. Basis der mittleren Schädelgruppe normal. Kein Kleinhirn-, kein Grosshirnabscess, dagegen starke Ausdehnung des l. Seitenventrikels durch reichliche klare hellbernsteingelbe Flüssigkeit. (Meningitis serosa).

Epikrise: Wegen des hohen, stark remittirenden Fiebers und der Schüttelfröste wurde eine Pyämie, ausgehend von linksseitigem

Cholesteatom angenommen. Bei der Operation erwies sich thatsächlich auch die Sinuswand am Knie verfärbt und leicht zerreisslich, enthält jedoch keinen Thrombus an der freigelegten Stelle.

In den nächsten 48 Stunden nach der Operation bestand hohes remittirendes Fieber weiter; die Anfälle von Nackenschmerzen kehrten wieder. Als Ursache dieser Symptome nehmen wir eine metastatische Erkrankung am 4. Halswirbel an, für die gewisse Anhaltspunkte in der oben beschriebenen Stellung und Druckempfindlichkeit vorhanden waren. Post mortem konnten leider diese Verhältnisse nicht klar gelegt werden. Die Facialislähmung ging ohne Zweifel von der bei der Operation vorgefundenen Fistel im Facialiscanal aus.

Am Vormittag des dritten Tages setzten Erscheinungen ein, die eine weitere intracranielle Complication verriethen. Worin konnte diese bestehen? Fehlen von Extraduralabscessen beider Schädelgruben war bei der Operation und beim Verbandwechsel nachgewiesen. Gegen Abscess im Schläfenlappen sprach das Fehlen von Sprachstörungen und von gekreuzten Paresen, gegen Leptomeningitis das Fehlen der Nackenstarre. Per exclusionem wurde also ein Kleinhirnabscess für möglich gehalten, da auch der Nystagmus für eine Erkrankung der hinteren Schädelgrube sprach.

Wegen des rapiden Verfalls und der Unsicherheit der Diagnose wurde selbst eine explorative zweite Operation als aussichtslos und direct gefährlich aufgegeben.

Die Section ergab, so unvollständig sie auch war, mit Sicherheit das Fehlen von Leptomeningitis, Schläfenlappen- und Kleinhirnabscess, sie zeigte als offenbare Todesursache eine abundante Flüssigkeitsansammlung im Seitenventrikel, mit starker Compression des Gehirns. War dieser Erguss eine Folge von Behinderung des Blutabflusses aus der Schädelhöhle oder eine Meningitis serosa? Da der Verchluss eines Sinus transversus durch künstliche Unterbrechung (Unterbindung der Jugularis, Tamponade bei Sinusblutung) oder durch Thrombose erfahrungsmässig für gewöhnlich keinen Ventrikelhydrops hervorruft, muss wohl als das wahrscheinlichere Meningitis serosa angenommen werden.

Die rasch fortschreitenden Hirnerscheinungen, welche 48 Stunden nach der Operation auftraten, lassen es als möglich erscheinen, dass durch die sehr starken Erschütterungen beim Meisseln in dem elfenbeinharten Knochen Infectionskeime aus erkrankten Stellen in Bewegung gesetzt worden sind und die Infection des Ventrikels zu Stande gebracht haben.

Jedenfalls hätte nach Eintritt der schweren Hirnerscheinungen nur eine Punction des l. Seitenventrikels Heilung bringen können.

V.

Acute jauchige Eiterung in beiden Schläfenbeinen, angeblich nach Masern. Schwere Pyämie mit multiplen, jauchig-eitrigen Gelenkmetastasen. Eröffnung beider Warzenfortsätze und dreier Gelenkabscesse. Tod 6 Stunden nach der Operation. Keine Section.

Dieser Fall ist bereits von Herrn Prof. Körner in der »Zeitschrift für Ohrenheilkunde« Bd. 30, S. 231 ausführlich mitgetheilt.

VI.

Thrombophlebitis des Sinus transversus. Leptomeningitis purulenta. Lungenmetastasen. Tod.

Dieser Fall, von dem wir nur den Sectionsbefund mittheilen können, war in extremis ins Krankenhaus gebracht worden. Bei der Section ist das Schläfenbein nicht eingehend untersucht worden; da aber der Bericht genauere Auskunft über die pyämisch-metastatischen Erkrankungen der inneren Organe giebt, soll er hier beigefügt werden:

Sectionsbericht (patholog.-anatom. Institut der Universität Rostock);

Arthur B., 34 Jahre, gest. 30. September 1897, sec. 1. October 1897.

Leiche eines mittelgrossen Mannes von ca. 35 Jahren. Schlechter Ernährungszustand. Keine Oedeme. Schädel assymetrisch, von mikrocephalem Typus. Dura leicht abziehbar. Aussenfläche glatt. Pacchioni'sche Granulationen scheinen durch. Weiche Hirnhäute durchsichtig, leicht blasig. Venen an der Convexität stark gefüllt. Nach Herausnahme des Gehirns zeigt sich, dass die obere Wand des l. Sinus transversus von gelblichen, leicht käsigen Massen durchsetzt ist; dieselben Massen finden sich bis zum Confluens sinnum. Im Sinus longitudinalis geronnenes Blut und Speckhaut, ebenso im r. Sin. transversus. Untere Fläche der l. Kleinhirnhemisphäre in Ausdehnung von Fünfmarkstückgrösse eitrig belegt. Eitermassen haben die Pia durchbrochen und sich unter derselben in erwähnter Grösse ausgebreitet. Dieselbe gelbliche Verfärbung erstreckt sich auch auf die obere Fläche der l. Kleinhirnhemisphäre. In der l. Hinterschädelgrube, nahe dem Sulc. sigmoideus ist der Knochen stellenweise cariös. Der r. und l. Ventrikel sind etwas erweitert, enthalten einige Cubikcentimeter klaren Serums. Ependym glatt. Gehirn im Ganzen blutreich, sonst normal.

Nach Eröffnung des Abdomens liegen vor: Leber ca. 1 Finger breit, Dünndarmschlingen ziemlich contrahirt, ein Theil des Magens, Colon ascendens und transversum. Serosa überall glatt und spiegelnd, blass. Im Abdomen keine Flüssigkeit, Zwerchfellstand l. fünfte Rippe, r. vierte. Rippenknorpel nicht verkalkt. Nach Eröffnung der Brusthöhle retrahiren die Lungen sich fast gar nicht. Herz liegt vor. Im Herzbeutel einige Cubikcentimeter klarer gelblicher Flüssigkeit.

Herz normal. L. Lunge: mit Pleura costalis in ganzer Ausdehnung durch fädige, theils flächenhafte Stellen verwachsen. Oberlappen gut lufthaltig, kein Oedem, genügend Blut. Im oberen Theile des l. Unterlappens zwei ca. $^3/_4$ cm im Durchmesser betragende fluctuirende Prominenzen. Auf dem Durchschnitt ist der Unterlappen ungefähr gleich dem Oberlappen. Unter den erwähnten Prominenzen buchtige Höhle mit gelbgrauem, dickbreiigem Inhalt. Wand luftleer. Bronchien haben glatte, hyperämische Schleimhaut. R. Lunge: gleichfalls mit Pleura costalis ausgedehnt verwachsen. An den nicht verwachsenen Parthien namentlich an der Basis und Hinterfläche des Oberlappens feiner Fibrinbelag. Auf dem Durchschnitt zeigt der Oberlappen geringen Blutgehalt, viel Luft, geringes Oedem, der Unterlappen etwas mehr Blut; der Mittellappen ist von derber Consistenz, dunkelgrauroth, zum grössten Theil granulirte Schnittfläche. Ueber die drei Lappen ziemlich gleichmässig vertheilt Herde in oben beschriebener Beschaffenheit von Haselnuss- bis Wallnussgrösse. Bronchien injicirt, Arterien frei.

Milz gross, schlaff, auf dem Durchschnitt fleckig. Pulpa sehr stark vorquellend. Trabekel und Follikel undeutlich. L. Niere: feste Consistenz, entsprechende Grösse. Auf dem Durchschnitt mittlerer Blutgehalt. Rinde hellgrauroth, Marksubstanz etwas dunkler. R. Niere: ebenso. Duodenum und Magen gleichmässig injicirt, sonst normal. Jejunum und Ileum blass. Colon und Rectum gesund. Leber: sehr gross, auf dem Durchschnitt Centra dunkelblauroth, Peripherie hellgelb. Leberrand etwas stumpf. Harnblase: etwas blasse Schleimhaut. Prostata: nicht hypertrophisch. Oesophagus: glatt und blass. Kehlkopf- und Trachealschleimhaut: blass. Aorta: elastisch und glatt.

Anatom. Diagnose: Thrombophlebitis des l. Sinus transversus, Leptomeningitis an der l. Kleinhirnhemisphäre. Subpleurale Gangränherde in der Lunge.

VII.

Thrombophlebitis des r. Sinus transversus. Sepsis. Operation. Tod.

Marie W. 20 Jahre alt, Dienstmädchen aus Bützow i. M., wird am 18. October 1897 der Behandlung der Klinik übergeben.

Anamnestisch ist nur zu erfahren, dass sie wochenlang wegen

Husten und Fiebers mit dem Verdacht einer Lungenaffection behandelt sei. Der zweite herbeigeholte Arzt bemerkte eine Schwellung am r. Proc. mast. und schickt die Patientin deswegen der Ohrenklinik zu.

Die Kranke sieht leicht icterisch aus, hat Fieber von 40,2° und eine Pulsfrequenz von 144—152. Schmerzen hat sie angeblich nur beim Husten, der ihr bis in den Kopf weh thut. Sie giebt an, dass sie Rauch im Zimmer sehe, obgleich davon nichts zu bemerken. Alle Angaben macht sie bei zur Zeit freiem Sensorium. An Brust- und Bauchorganen ist nichts Krankhaftes zu bemerken. Lähmungserscheinungen sind nicht vorhanden. Im r. Gehörgang stinkender Eiter und ein grosses Granulom. Der oberste Theil des r. Warzenfortsatzes ist normal und schmerzlos. An der Spitze und dem hinteren Rand Druckempfindlichkeit; hier beginnt eine diffuse, ziemlich derbe, nicht fluctuirende Infiltration der Halsgewebe, die sich vorzugsweise hinter dem Sternocleidomastoideus bis zur Mitte des Halses herab erstreckt. Der Kopf wird activ in normaler Stellung steif gehalten. Zunge trocken, mit fuliginösem Belag.

Die Eröffnung des Warzenfortsatzes wird sofort vorgenommen: Schnitt um die Muschel und rechtwinkelig dazu bis in die Gegend des Foramen mastoideum. Haut und Periost ungemein hyperämisch: zahlreiche blutende Venen müssen gefasst und unterbunden werden. Venenblut ausserordentlich dunkel. Mit dem Blut mengt sich ein trübes Serum, das aus den Geweben austritt. Periost überall auffallend leicht abschiebbar. Erweiterte Knochengefässe. Der Knochen ist an der Bezold'schen Fossa mastoidea und nach der Spitze weich, nach hinten und in der Tiefe sehr hart, ausserdem sehr blutreich, so dass das Operationsgebiet fortwährend von Blut bedeckt ist. Nach hinten gelangt man in einer Tiefe von 1 cm an einen perisinuösen Abscess, aus dem sich pulsirend stinkender Eiter, gemischt mit zahlreichen Gasblasen, ergiesst. Bei weiterer Freilegung zeigt sich, dass der Sinus verfärbt ist und anscheinend einen Thrombus enthält. An einer Stelle Communication des Sinus mit dem perisinuösen Abscess. Mittlere Schädelgrube in grösserer Ausdehnung eröffnet, sehr hyperämisch, sonst anscheinend gesund. Auslöffelung im Sulcus sigmoideus und im Sinus. Genaue Orientierung in der Sinusgegend wegen der ausserordentlich starken Blutung aus der Umgebung nicht möglich. Das mit Granulationen gefüllte Antrum wird geöffnet und ausgelöffelt. Es erstreckt sich von ihm bis zum perisinuösen Abscess ein mit Granulationen gefüllter Gang. Tamponade. Verlängerung des Hautschnitts auf dem Sternocleidomastoideus ca. 5 cm abwärts. Orientierung in dem sulzig infiltrirten Gewebe nicht möglich, daher Unterbrechung (Vbd.)

Schon während und vor der Operation war die Athmung angestrengt, kurz und mit häufigem Husten verbunden. Hier und da setzte sie schon während der Operation aus, jedoch ohne deutliches Cheyne-Stokes'sches Phänomen. Erwachen aus der Narkose unvollständig.

Puls klein, frequent und aussetzend, wird immer kleiner. $^1/_2$ Stunde nach Beendigung der Operation Exitus letalis.

Section: 20. October 1897.

Ganze Leiche leicht icterisch. Dura- und Piagefässe sehr stark gefüllt. Keine Spur von Meningitis. Hirnsubstanz völlig normal, von guter Consistenz, obgleich die Section erst 42 Stunden post mortem stattfindet. Nirgends Abscess, nirgends Verfärbung, keine Ausdehnung der Ventrikel. Innenfläche der Dura, auch an dem kranken Sinus unverändert erscheinend. Nur in der Gegend des Antrum mastoid. schimmert an der Basis der mittleren Schädelgrube der Knochen bläulich durch. Nach Abziehen der Dura zeigt sich an der Fossa sigmoidea die Operationsöffnung, ebenso am Tegmen antri und in der Umgebung dieser Stellen. Der Sinus transversus zeigt sich am Knie nach dem Knochen zu ulcerirt. Benachbarte Knochentheile (vordere Wand der hinteren Schädelgrube) verfärbt, theilweise erweicht. Trombus nach hinten bis in die Mitte zwischen Sin. sigmoid. und Torcular gehend. Der Wand fest anhaftende Massen, die peripherer gelb und fast central graugrün und weich sind. Oberer Bulbus der Jugularis und diese selbst normal; ebenso Sin. petrosus sup. und Sin. cavernosus. Lungen: leicht ödematös, zeigen mittleren Blutgehalt, nur in subpleuralen erbsengrossen Bezirken starker Blutgehalt. Mässiges Oedem, überall guter Luftgehalt; nirgends Hepatisation, embolische oder abscedirende Vorgänge. Herz, Kehlkopf, Luftröhre: normal. Milz: auf das Doppelte vergrössert, mit grossen Follikeln und weicher, hyperämischer Pulpa. Leber: gross, blass, schlaff, leicht getrübt. Nieren, Darm, Blase: unverändert.

Epikrise: Bemerkenswerth ist, dass die Lungen kaum Veränderungen aufwiesen, die den Wochen lang bestehenden Husten erklären könnten, der nach Aussage des Arztes bestanden haben soll und wegen dessen die Kranke als »Schwindsüchtige« behandelt wurde. Besonders hervorgehoben werden muss auch der genau zu verfolgende Infectionsweg vom Antrum zum Sinus (vgl. Fall 3), ein kleinkalibriger Fistelgang, mit Granulationen gefüllt, umgeben von kompactem Knochen. Die ungemein starke sulzige Durchtränkung aller Gewebe an Hinterhaupt und Hals der erkrankten Seite ist ein Characteristicum für die septische Natur der Erkrankung (vgl. Körner, die otitischen Erkrankungen des Gehirns, 2. Auflage, S. 94), vergleichbar ähnlichen diffusen Schwellungen am Halse bei septischer Diphtherie. Es ist das der dritte derartige Fall, den Herr Prof. Körner vergeblich durch Operation zu retten versucht hat. Man wird nach seiner Meinung nicht fehlgehen, wenn man in Zukunft in ähnlichen Fällen die Operation unterlässt.

VIII.

Thrombophlebitis des Sinus transversus und pulsirender Sinusabscess durch Cholesteatom bei einer 74 jährigen Frau nach einer Ohreiterung von 60 jähriger Dauer. Operation. Heilung.

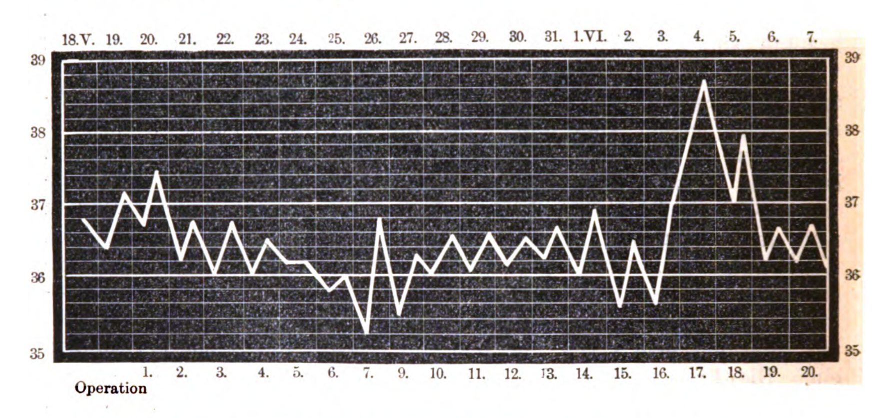
Die 74 jährige Wittwe Sophie B. aus Rostock tritt am 18. Mai 1897 in die hiesige Klinik.

Im 14. Lebensjahre, also vor nunmehr 60 Jahren, begann das linke Ohr zu eitern. In den letzten 20 Jahren etwa hat sich die Frau das Ohr regelmässig selbst ausgespritzt. Besondere Beschwerden hat sie von ihrer Ohrerkrankung nie gehabt. Am 8. Februar 1897 erkrankte sie angeblich an Influenza und Lungenentzündung und lag 9 Wochen zu Bett. Einige Tage nach Beginn der »Lungenerkrankung« spürte die Frau Schmerzen im l. Ohr und die Eiterung hörte gleichzeitig zum ersten Male auf. Ins Unerträgliche steigerten sich die Schmerzen in der Zeit vom 6. bis 10. März 1897. In diesen Tagen hatte die Kranke hohes Fieber, einmal auch Schüttelfrost, die Beine waren »ganz gefühllos«. Sie delirirte vielfach, kannte ihre Verwandten nicht und sprang oft, laut aufschreiend, aus dem Bett und steckte ihren Kopf ins Wasser. Dabei war die Gegend hinter dem l. Ohr stark geschwollen und bei Berührung äusserst schmerzhaft. Am 10. März entleerte sich angeblich auf einmal von selbst etwa eine Tasse voll Blut und Eiter aus dem l. Ohr und nun trat Erleichterung aller Beschwerden ein. Die Frau spritzte sich von jetzt ab wieder selbst das Ohr mit Kamillenthee aus; da aber die Schmerzen nicht ganz schwinden wollten, kommt sie am 18. Mai 1897 in die Klinik.

Die Kranke ist stark abgemagert, aber verhältnissmässig rüstig. Sie vermag nur laute Unterhaltungssprache in der Nähe des r. Ohres zu hören. Beschwerden ausser den Ohrenmerzen und dem Schwächegefühl hat sie nicht, insbesondere kein Fieber, keine Schüttelfröste, keinen Husten. Der l Warzenfortsatz ist druckempfindlich, die Weichtheilbedeckung desselben etwas verdickt. Der Gehörgang ist durch Senkung der hinteren oberen Wand verengert, die bleibende Spalte durch Granulationen ausgefüllt, zwischen denen Eiter hervorquillt. Das r. Ohr, sowie Brust- und Bauchorgane bieten keine besonderen Krankheitserscheinungen. Ebenso fehlen besondere Beschwerden von Seiten der Augen.

Am 19. Mai 1897 wird in Chloroformnarkose die Radicaloperation vorgenommen. Nach bogenförmigem Hautperiostschnitt und Zurückschieben des sehr leicht vom Knochen abhebbaren Periosts zeigen sich in der Fossa mastoidea erweiterte Gefässlöcher. Bei der Meisselung erweist sich der Knochen hyperämisch, nach der Spitze zu sclerotisch. In $^1/_2$ cm Tiefe und etwa ebenso weit hinter dem Gehörgang wird das geröthete und stellenweise mit Granulationen bedeckte Knie des Sinus

freigelegt, welches stark pulsirt. Medianwärts greift hinter den Sinus das durch Cholesteatombildung vergrösserte Antrum. Bei der Ausräumung der hinter dem Sinus liegenden Cholesteatommassen wird der Sinus angerissen und es entleert sich, aus kleiner Oeffnung pulsirend, Eiter. Die Oeffnung wird erweitert durch Abtragung der äusseren Sinuswand, soweit sie freiliegt; auch dabei entleert sich kein Blut, sondern bloss Eiter aus dem Sinus. Die Sonde dringt nach beiden Richtungen anstandslos mehrere Centimeter tief in den Sinus ein. Nach Auslöffelung der Cholesteatommassen in der Tiefe erweist sich Antrum, Paukenhöhle und Gehörgang durch das Cholesteatom in eine grosse Höhle verwandelt. Die Knochenhöhle und die Sinuswände werden getrennt tamponirt.



Mit Rücksicht auf die Sinuserkrankung wurde der Verband gleich vom ersten Tage an täglich gewechselt. Am ersten Tage nach der Operation erschien die Sinuswunde als etwa pferdebohnengrosse Mulde, in der etwas Eiter pulsirte. Noch 4 Tage nach der Operation war diese Pulsation in der allmählich kleiner gewordenen Sinuswunde sichtbar. Am 4. Juni (also 16 Tage nach der Operation) bekam die Kranke eine Temperatursteigerung und Schnupfen; sie war am Tage vorher unerlaubterweise in den Garten gegangen. Am 10. Juni, also 3 Wochen nach der Radicaloperation, wurde in Chloroformnarkose secundär die Gehörgangsplastik nach Körner ausgeführt und die Hautwunde hinter dem Ohr in der Mitte vernäht, oben und unten drainirt. Von da an ging die Heilung glatt von Statten; am 14. Juli wurde die Kranke zu ambulanter Behandlung entlassen, seit Anfang October ist die Operationshöhle vollständig überhäutet, jede Secretion fehlt. Derselbe Befund im Januar 1898.

Epikrise: Soweit uns die Literatur bekannt ist, scheint es ein Unicum zu sein, dass eine Ohreiterung nach 60jährigem Bestehen zu einer Infection im Schädelinnern führt. Ueber den pulsirenden

Sinusabscess, ebenfalls ein Unicum, werden wir in einem besonderen Abschnitt (»über die diagnostische Bedeutung der Pulsbewegungen am blosgelegten Sinus transversus«) handeln (s. u.). — Eine primäre Haut- oder Gehörgangsplastik, um die grosse Wundhöhle zur Ausheilung zu bringen, hielten wir nicht für zulässig, weil wir den kranken Sinus nicht ohne weiteres decken durften. Erst 3 Wochen später, als der Sinus und die benachbarte Dura von einer gleichmässigen Granulationsschicht überdeckt war, führten wir in Narkose die Körner'sche Gehörgangsplastik aus (vgl. Fall 3).

IX.

Geheilte otitische Phlebitis des Sinus cavernosus.

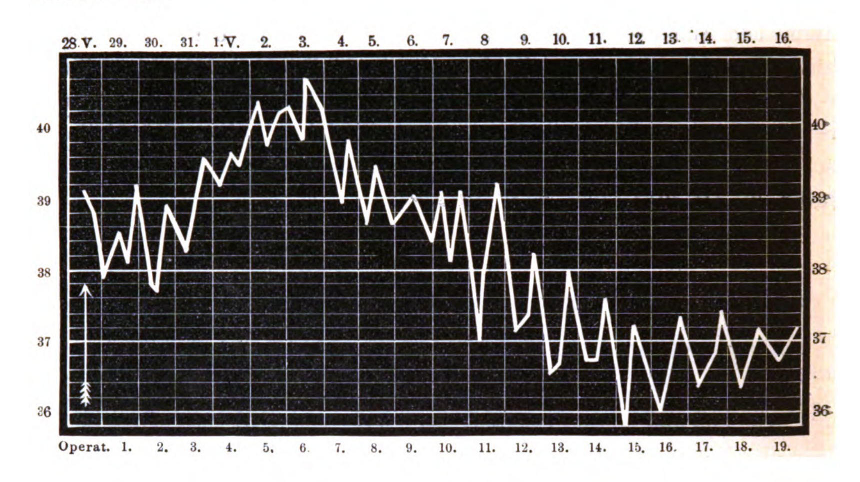
Die 13jährige Maurertochter Anna Federow aus Neukalen i. M. wird am 28. Mai 1897 vom Arzt der Klinik zugeschickt mit dem Bericht, dass sie seit 7 Jahren an eitrigem Ausfluss aus beiden Ohren leide. Seit 21. Mai hat die Eiterung sistirt, gleichzeitig ist das Kind unter hohem Fieber, Schüttelfrost und heftigen Kopfschmerzen erkrankt. Drei Tage bestanden diese Symptome, dann begannen die Ohren wieder zu eitern und damit trat eine gewisse Erleichterung ein; aber Kopfschmerz, Fieber und Sehwäche blieben bestehen.

Bei der Aufnahme beträgt die Temperatur 39,0°. Das Kind ist apathisch und macht einen schwerkranken Eindruck. Auf dem l. Warzenfortsatz befinden sich zwei frische Blutegelbisse; im l. Gehörgang reichlich Eiter. Das Trommelfell dieser Seite zeigt vorn unten eine grosse Perforation, hinten oben ist es vorgewölbt, dahinter ragen einige weisse Fetzen hervor. Das r. Trommelfell hat unten eine grosse, fast trockene Perforation. Brust- und Bauchorgane sind nicht nachweisbar krank, das Sensorium ist frei. Lähmungserscheinungen fehlen. Es besteht starke Schwerhörigkeit und Schmerzen in der l. Kopfhälfte. Der Puls hat eine Frequenz von 96 Schlägen, ist klein und aussetzend.

Am 28. Mai 1897 wurde links das Antrum und die Paukenhöhle eröffnet mit Abtragung der hinteren Gehörgangswand. Der Knochen war zumeist sclerotisch, bloss in der Umgebung des Antrums war er hyperämisch. Antrum und Paukenhöhle waren von Granulationen erfüllt. Die Granulationen wurden ausgekratzt, dabei auch Hammer und Ambos entfernt. Der Hammerkopf war arrodirt, der Griff verkürzt. Der an einer kleinen Stelle freigelegte Sinus transversus erschien gesund. Der Gehörgang wurde im Winkelschnitt gespalten und der Lappen nach oben durch Naht und Tamponade fixirt.

Am Tage nach der Operation gab die Kranke an, dass sie doppelt sehe; die Untersuchung zeigte eine deutliche Abducenslähmung des l. Auges. Dabei war das Sensorium frei; die Pupillen waren gleich und reagirten prompt. Nachmittags stellte sich Durchfall ein,

von typhöser Beschaffenheit und Leibschmerz. Auf der Bauchhaut traten etwa 7—8 stecknadelkopfgrosse, etwas erhabene, roseolaähnliche Flecken auf.



Am zweiten Tage nach der Operation waren Sclera, Haut und Urin stark icterisch gefärbt. Ein par Mal musste die Kranke erbrechen. Die Augenuntersuchung ergab ausser der Abducenslähmung deutliche Vortreibung des l. Bulbus, ferner auf beiden Seiten (aber rechts stärker!) verwaschene Papillengrenzen, prominente Papille, geschlängelte Venen. Die roseolaverdächtigen Flecke waren verschwunden. Erscheinungen von Seiten des Gehirns (Sprachstörungen, Gliedmaassenlähmungen etc.) fehlen stets.

Der Icterus war am 5. Tage nach seinem Auftreten verschwunden. Die Augensymptome gingen sehr langsam zurück; noch nach 4 Wochen war die rechte Papille etwas verwaschen und die Augenhintergrundgefässe etwas geschlängelt; die Abducenslähmung links war auch noch nicht ganz geschwunden.

Am 5. und am 7. Tage nach der Operation trat eine mässig starke Blutung aus der Gegend des freigelegten Sinus auf, die jedesmal unter einfachem Verbande stand.

Am 6. Tage nach der Operation fühlte sich die Kranke wohler. Die Temperatur, die vorher bis 40,6° gestiegen war, fiel staffelförmig ab. Das bis dahin apathische Kind machte sich Beschäftigung, nähte Puppenkleider u. s. w. Der Appetit blieb schlecht.

Am 9. Tage nach der Operation trat tarke Milzschwellung auf. Die Milz war 3 Tage deutlich fühlbar.

Das Hörvermögen war am 5. bis zum 7. Tage nach der Operation beiderseits ganz erloschen. Selbst lautes Schreien wurde in

der Nähe der Ohren nicht gehört, ebenso die aufgesetzte Stimmgabel. Nach 4 Wochen wurde l. noch nichts gehört, r. dagegen Flüsterzahlen: »36« = 300 cm; »5« = 200 cm; »100« = 25 cm.

Die Wundheilung ging glatt von Statten; einmal bloss wurde ohne Narkose eine nekrotische Knochenstelle mit der Zange entfernt.

Die Kranke nahm von der 6. Woche ab an Gewicht rapid zu und wurde am 8. August 1897, also 9 Wochen nach der Operation, geheilt entlassen.

Gehörprüfung nach Heilung (Flüsterzahlen):

l.:	zweiundzwanzig = 40 cm;	fünf = 20 cm;	hundert = 10 cm.
r.:	» = 400 »	» = 300 »	» = 100 »

Epikrise: Im vorliegenden Falle hat die linksseitige Ohr- und Knocheneiterung zur Entzündung des Sinus cavernosus und zu einer schweren, typhusähnlichen Allgemeininfection geführt.

Dass der Sinus cavernosus erkrankt war, geht mit Sicherheit aus den folgenden Symptomen hervor:

1. Abducenslähmung,
2. Exophthalmus,
3. Schwellung der beiden Papillae nerv. optic., (dass beide erkrankt waren, ist bei der innigen Verbindung beider Sinus cavernosi nicht auffällig).

Alles dies sind Symptome, die zusammen niemals bei der Entzündung eines anderen Sinus als des cavernosus vorkommen.

Auf welchem Wege der Sinus inficirt wurde, kann nicht entschieden werden. Der die Carotis in ihrem Knochenkanale umspinnende Sinus caroticus liegt der Paukenhöhle sehr nahe an und communicirt direct mit dem Sin. cavernosus. Die Infection des letzteren kann auf diesem Wege erfolgt sein. Es ist aber auch möglich, dass zuerst einer der Sinus petrosi oder der Sinus transversus symptomlos erkrankt war und die Entzündung zum Sinus cavernosus fortgeleitet hat.

Eine ganz merkwürdige Erscheinung im Verlaufe der Krankheit war das vorübergehende Auftreten einer beiderseitigen Taubheit. Diese Beobachtung bedarf einer besonderen Besprechung, die in Verbindung mit der Besprechung eines Falles von vollständiger centraler Taubheit durch Meningitis folgen soll.

Ueber centrale Schwerhörigkeit und Taubheit bei entzündlichen Processen innerhalb der Schädelhöhle.

Bei dem Falle Federow (9) führte die intracranielle Entzündung, die sich durch die Symptome einer Phlebitis des Sinus cavernosus verrieth, zu einer vorübergehenden centralen Taubheit.

Die vorher bereits vorhandene, durch die beiderseitigen Paukenhöhleneiterung verursachte Schwerhörigkeit steigerte sich am 5., 6. und 7. Tage nach der Operation zu vollständiger Taubheit. Ob und wie stark bei dieser Gehörsabnahme das operirte und von einem dicken Verbande bedeckte linke Ohr betheiligt war, muss unentschieden bleiben. An dem rechten Ohr war bei Besichtigung mit dem Spiegel keine Veränderung nachzuweisen, welche die Taubheit hätte erklären können. Die sehr grosse Perforation liess einen grossen Theil der Paukenhöhle übersehen. Die Eiterung war gerade so spärsich, wie an den Tagen vor und nach der Taubheit. Irgend eine Veränderung (Granulome, Sekretanhäufung, Retention) waren nicht vorhanden, namentlich war die Gegend der Fenster, soweit es sich ermitteln liess, völlig ohne äusserliche Veränderung. Die Taubheit fiel mit der Höhe der Fiebercurve zeitlich zusammen. Die Kranke war zwar zu dieser Zeit etwas apathisch, reagirte aber auf Alles, was um sie vorging, sehr gut, nur nicht auf Schalleindrücke, und klagte sehr darüber, dass sie gar nichts mehr höre.

Diese Beobachtung erinnerte an die sog. »gekreuzte« Schwerhörigkeit, die bei otitischen Schläfenlappenabscessen wiederholt beobachtet wurde. Auch da ist es fraglich, ob man es mit einer »gekreuzten« Schwerhörigkeit wirklich zu thun hatte, oder nicht vielmehr mit einer beiderseitigen, da in den bisher beobachteten Fällen stets das andere Ohr geeitert hatte, operirt und verbunden war. Es könnte sich also auch in diesen Fällen um eine beiderseitige centrale Schwerhörigkeit gehandelt haben, die aber aus dem erwähnten Grunde nur auf der gekreuzten Seite aufgefallen ist. Da im Schläfenlappen das Certrum für das Gehör des gekreuzten Ohres liegt, so hat man die gekreuzte Schwerhörigkeit beim otitischen Hirnabscesse bisher für ein Herdsymptom des Schläfenlappens angesprochen. Oppenheim hat dagegen mit Recht eingewendet, dass eine einseitige Erkrankung im Schläfenlappen keine schwere und keine dauernde Hörstörung auf der Gegenseite hervorrufen kann, da der Acusticus jeder Seite zu

beiden Hörsphären in Beziehung tritt. Beim Hirnabscesse ist ja aber auch eine schwere und dauernde gekreuzte Hörstörung nicht beobachtet worden, sondern nur eine vorübergehende Schwerhörigkeit. Der Oppenheim'sche Einwand mahnt immerhin zur Vorsicht bei der Deutung des Symptoms.

Wie ist nun in unserem Falle Federow (9) die vorübergehende rechtsseitige Taubheit zu erklären?

Wäre das r. Ohr vorher völlig intact gewesen, wie bei den bisher beobachteten Hirnabscessen mit gekreuzter Schwerhörigkeit, so wäre es vielleicht gar nicht taub, sondern nur schwerhörig geworden. Es kann eine centrale zu der schon bestehenden peripheren Schwerhörigkeit hinzugekommen sein und so zur Taubheit geführt haben. Da die Kranke geheilt wurde, lässt sich die Entstehungsweise der centralen Hörstörung nicht sicher ermitteln. Vielleicht beruhte sie auf einer Circulationsstörung im Hirn in Folge der Sinuserkrankung, deren Ausdehnung wir nicht kennen. Einstweilen zeigt aber der Fall die Möglichkeit des Auftretens einer centralen Hörstörung bei einer Phlebitis zum mindesten des Sinus cavernosus.

Der Fall veranlasst uns, eine Beobachtung mitzutheilen, die an einem Kranken der hiesigen chirurgischen Klinik zur gleichen Zeit gemacht wurde:

Traumatische Meningitis mit starker Betheiligung der Seitenventrikel. Centrale Taubheit. Der 8jährige Erbpächtersohn Karl J. aus Volkenshagen bei Rostock tritt am 12. April 1897 in die hiesige chirurgische Klinik ein. Der Liebenswürdigkeit des Directors, Herrn Professor Garrè, verdanken wir die Krankengeschichte dieses Falles.

Pat. hat als kleines Kind zweimal Lungenentzündung gehabt und an Krämpfen gelitten; sonst war er gesund. Vor 22 Tagen erhielt er von einem 5 Wochen alten Füllen einen Hufschlag gegen das linke Ohr, er fiel zu Boden, war aber nicht bewusstlos und konnte allein nach Hause gehen. Die Mutter bemerkte gleich nach der Verletzung eine Anschwellung über dem l. Ohre und auf der Höhe derselben eine kleine, wie von einem Messerstich herrührende Wunde. Die Wunde wurde ausgewaschen und verbunden. Der Kranke legte sich zu Bett und erbrach mehrmals. Am nächsten Tage war er wieder ausser Bett, war aber doch nicht recht munter und hat noch mehrmals erbrochen. Dabei war das Bewusstsein, Gehör und Gesicht ungestört, insbesondere ist kein Ausfluss von Blut oder Eiter aus dem Ohr bemerkt worden. Am Abend des zweiten Tages nach der Verletzung bekam das Kind Fiebererscheinungen, war unruhig und klagte über starke Kopfschmerzen.

In der Nacht vom dritten auf den vierten Tag verlor der Knabe plötzlich das Gehör: Die Eltern konnten sich ihm bloss durch Zeichen oder schriftlich verständlich machen. Er selbst bezeichnete damals seinen Zustand so, als wären ihm beide Ohren fest zugestopft, bloss auf dem linken glaubte er ein wenig hören zu können. Im Laufe der nächsten Tage hat er einmal darauf aufmerksam gemacht, dass er den Ofen doppelt sehe. Das Bewusstsein war bis heute klar, Krämpfe oder Zuckungen im Gesicht sind nicht aufgefallen. Erbrechen war in den ersten Tagen häufig, später bloss 2—3 Mal. Die Temperatur war stets erhöht, Abends meist zwischen 38 und 39°, zumeilen bis 40°. Zwei auseinander liegende Tage waren nach Angabe des behandelnden Arztes fieberfrei. Gestern trat zum ersten Mal wieder starker Schüttelfrost auf und hielt eine Stunde an. Der Knabe, der sonst sehr kräftig war, soll stark abgemagert sein.

Befund: Mittelgross, gracil gebaut, mässige Musculatur, geringes Fettpolster. Das Sensorium scheint ganz frei. Der Kranke verfolgt alles aufmerksam. Die Pupillen sind gleich, reagiren; an der Augenstellung und -Bewegung fällt nichts auf. Gehör für Unterhaltung und laute Geräusche erloschen. Keine Anhaltspunkte für Worttaubheit oder Wortblindheit. Durch Zeichen äusserte der Kranke, dass er Schmerzen im l. Ohr und im Hinterhaupt habe. Lähmungserscheinungen sind weder im Gesicht, noch an den Extremitäten vorhanden.

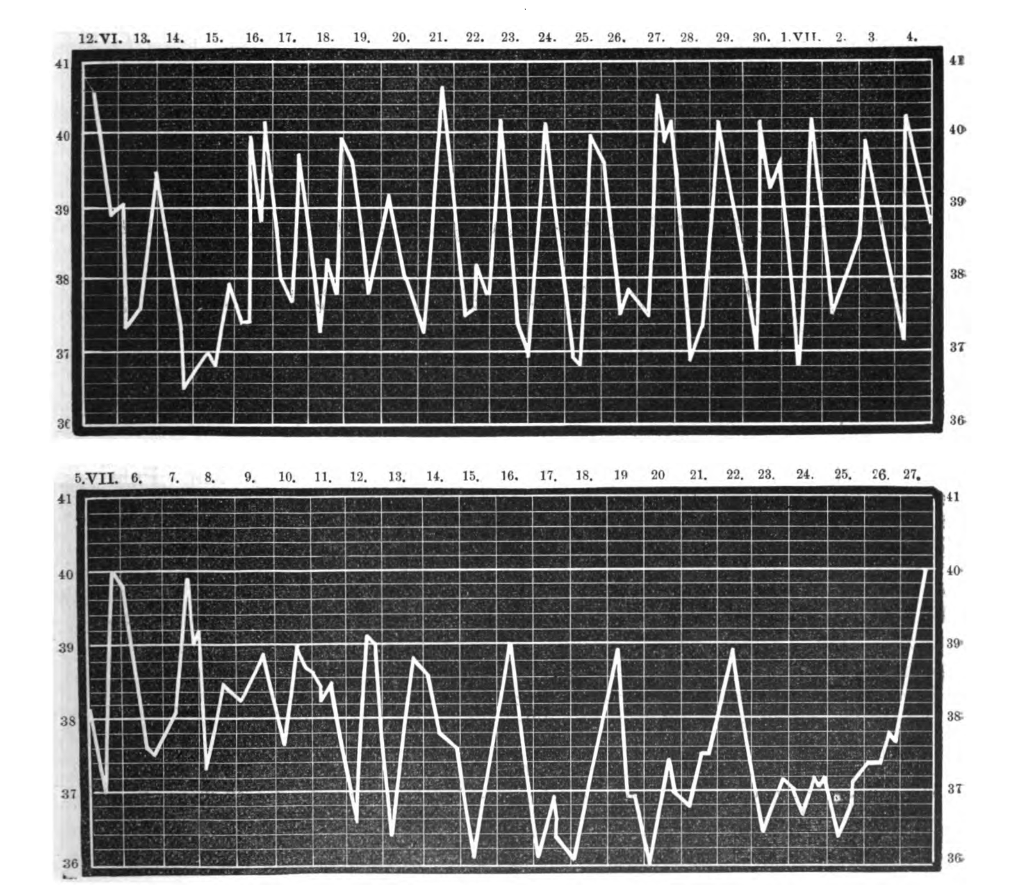
Ueber dem l. Ohr besteht eine leichte, diffuse Schwellung. Die Palpation ergiebt eine über Daumenglied grosse Depression des Knochens, zum Theil der Schläfenschuppe, zum Theil dem Scheitelbein zugehörig. Die deprimirte Stelle zeigt längliche, zu der Längsachse horizontal gestellte Form, die Ränder sind scharf; nach hinten ist die Depression tiefer. An letzterer Stelle besteht Druckempfindlichkeit. Das deprimirte Knochstück ist nicht beweglich.

Professor Körner, der consultirend die Ohren untersuchte, fand: Beide Gehörgänge ganz gleich gestaltet. Kein Cerumen, kein Blut. Beide Trommelfelle in jeder Hinsicht normal, keine abnorme Blutfülle, kein Zeichen einer Exsudatansammlung in der Paukenhöhle sichtbar. Bei völlig klarem Sensorium nimmt der Kranke an Allem Theil, was um ihn vorgeht, soweit er es ohne das Gehör wahrnehmen kann. Beiderseits absolute Taubheit für die Sprache, Glocken, ein ausserordentlich laut knackendes »Cri-Cri«, hohe und tiefe Stimmgabeln. Die Kopfknochenleitung fehlt überall und für alle Gabeln. Die Verständigung mit dem sehr intelligenten Kranken gelingt leicht durch Zeichen; auch vermag er Geschriebenes vorzulesen und geschriebene Fragen klar und ausführlich zu beantworten. Er giebt bestimmt an, dass er absolut nichts höre, reagirt auch in keiner Weise auf unerwartete Schalleindrücke. Dagegen bemerkte er die Erschütterung durch Thürzuschlagen und Hin- und Hergehen im Zimmer.

Es wurde die Diagnose: Abscess der Dura oder der Hirnsubstanz gestellt, wahrscheinlich im l. Schläfenlappen und nachdem

am zweiten Tage nach der Aufnahme das Fieber wieder angestiegen war, auch Schüttelfröste aufgetreten waren, am 14. Juni 1897 in Chloroformnarkose die Eröffnung der Schädelhöhle vorgenommen.

Operation: Bildung eines ovalen Wagner'schen Lappens oberhalb des l. Ohres, dessen Basis (auch in der Länge) der Depressionsstelle entspricht. Höhe des Lappens etwa 5—6 cm. Beim Durchtrennen der Kopfschwarte an der hinteren Begrenzung der Fracturstelle entleert sich $^1/_2$ Theelöffel eiterähnliche Flüssigkeit (Aufsaugen leider versäumt). Mit der Sonde gelangt man von hier aus auf rauhen Knochen und durch denselben ins Schädelinnere. Aufmeisselung des Knochens am Rande des retrahirten Hautlappens. Das Aufklappen des Hautknochenlappens gelingt leicht, da die Basis durch die Verletzung fracturirt ist. Beim Aufmeisseln wurde die Dura vorn oben in $^1/_2$ cm Ausdehnung verletzt; es fliesst Cerebrospinalflüssigkeit aus, die Stelle wird tamponirt. Der Kochen ist über die Depressionsstelle hinaus in eine grosse Zahl



kleiner Splitter zertrümmert, die zum Theil am Periost, zum Theil an der Dura festhaften. Keine Spur von Callusbildung. Es gelingt, die Splitter alle ohne Verletzung der Dura zu entfernen. Der scharfe untere Rand der Fractur wird mit der Knochenscheere geglättet. Im untersten Theil der Wunde, zwischen Dura und Knochenrand, wird jetzt ein aus gelbröthlichem Granulationsgewebe bestehendes bohnengrosses Gebilde sichtbar, das sehr zerreisslich ist und oberflächlich mit der Scheere abgetragen wird. Dura pulsirt in ihrer ganzen Ausdehnung, aber nicht stark. Palpation ergiebt keine Consistenzunterschiede. Lockere Tamponade, Hautknochenlappen durch 3 Nähte fixirt. Während der Operation sinkt die Temperatur (After) auf 36,5°.

Krankheitsverlauf: In der Nacht nach der Operation erbrach der Kranke mehrmals, schlief aber besser. Er befindet sich wohl. Taubheit unverändert. Auch die nächste Nacht (15.—16. Juni) schläft er gut, erbricht nicht. Am 16. Juni Kopfschmerzen. Desshalb in Narkose Verbandwechsel: der Lappen wird aufgeklappt, die Dura granulirt. Kein Eiter. Eröffnung der Dura vorn auf 2 cm; Einsicht ins Gehirn mit dem Scalpell 3 cm tief ohne besonderen Befund. Darauf Punktion durch die Dura weiter hinten und dann oben; auch diese beiden Eingriffe ohne Erfolg. Nach der letzten Punktion tritt starke Blutung aus einer Piaarterie auf, die durch Ligatur gestillt wird. In der folgenden Nacht wieder Erbrechen, Unruhe. Am Morgen (17. Juni) Oedem der oberen Augenlider.

Am 18. Juni Verbandwechsel: Die Dura frisch granulirend, die Incisionsstellen verklebt. Im unteren Theil der Wunde, entsprechend der Fracturstelle, ist die Dura deutlich vorgewölbt. Bei Einstich mit dem Scalpell $1^1/_2$ cm unterhalb der ersten, vor 2 Tagen geschaffenen Einstichstelle, entleeren sich sofort 2—3 Theelöffel Eiter und darauf matsche, zerfallene Hirnmasse aus einer 2—3 cm tiefen, oberflächlich gelegenen Abscesshöhle des Temporallappens. Tamponade. Im Eiter Streptococcus pyogenes.

21. Juni grosse Unruhe, heftige Kopfschmerzen. Erbrechen. Puls 140, klein. Patient sieht verfallen aus. Verbandwechsel: Dura beträchtlich vorgewölbt und gespannt. Abscesshöhle sehr verkleinert und abgeflacht. Nirgends Retention. An der Stelle, wo am 16. Juni das spritzende Piagefäss unterbunden ist, quillt bröcklige Hirnmasse vor. Verschiedene Einstiche in der Umgebung fördern keinen Eiter zu Tage (Vbd.). Kurz darauf Frösteln, Steigen der Temperatur auf 40,5°.

22. Juni. Befinden besser. 23. Juni wieder Kopfschmerz und Unruhe. Verbandwechsel: Einstiche in die Hirnsubstanz ohne Erfolg.

In den nächsten Tagen hat der Kranke bald höheres, bald geringeres Fieber; die Kopfschmerzen fehlen oft, treten dann wieder plötzlich auf; ab und zu erbricht er wieder, zuletzt verlegt er die Kopfschmerzen in die r. Kopfhälfte. Oefters wiederholte Einstiche in die Hirnsubstanz

waren stets ohne Erfolg. Das Bewusstsein war nie gestört. Dabei ist stets starke pulsirende Vorwölbung der Hirnsubstanz im Bereich der Operationswunde vorhanden, aber keine Fluctuation.

Am 16. Juli wird die Lumbalpunction vorgenommen. Es fliesst unter nicht besonders starkem Druck etwa 15 ccm deutlich getrübte Flüssigkeit aus.

Pathologischer Befund: Im frischen Ausstrichpräparate viel Eiterzellen, in einzelnen derselben Diplococcen und bis 4gliedrige Ketten, nicht der Weichselbaum'sche Meningococcus intracellul., sondern eher dem Diplococcus lanceolatus (Fränkel) gleichend. In den Agarculturen nur einige Colonieen von Staphylococcus pyog. alb. und ein dem Bacillus subtilis ähnliches, sporenhaltiges Stäbchen. — Auf die Punction trat keinerlei Reaction ein.

17. Juli. Cheyne-Stockes. Incontinentia alvi.

21. Juli. Verfall, Theilnahmlosigkeit, zeitweilig Nystagmus. Häufig Zähneknirschen. Unruhe: sucht den Verband abzureissen.

25. Juli. Elend. Kein regelmässiger Lidschlag. Theilweise Eintrocknung der Cornea. Täglich mehrmals rechtsseitiger Facialiskrampf. Fxtremitätenkrämpfe, unregelmässig, nicht typisch.

27. Juli 1897. Abends 11 Uhr Exit. letal.

Section: 28. Juli 1897. In der l. Temporalgegend, fingerbreit über dem Ohr befindet sich eine annähernd kreisförmige Einsenkung von 4 cm $\times$ 3 cm. Darüber fehlt oben und aussen die Haut in der Ausdehnung eines Zweimarkstückes. Im Uebrigen ist der Defect bedeckt von einem aus Knochen und Haut gebildeten Lappen, der leicht beweglich ist und etwas tiefer liegt, als die Umgebung. Nach Entfernung desselben zeigt sich eine fünfmarkstückgrosse Oeffnung, in deren Grunde zum kleinen Theil die verdickte Dura, weiter oben aber nur von blutreicher Pia bedeckte Hirnsubstanz vorliegt. Schädeldach entsprechend gross, längs oval, symmetrisch. Oberfläche glatt. Bei der Herausnahme des l. Temporallappens öffnet sich eine Höhle in diesem, die etwa 50 ccm trübe, gelbe Flüssigkeit entleert (20 ccm derselben in der hinteren Schädelgrube). Pia der Basis normal, Windungen abgeflacht. Ueber Pons, Medulla und Kleinhirn Pia getrübt durch grünlichen, dicken Eiter. Windungen des Stirnlappens stark abgeflacht. L. Temporallappen stark eingesunken, flucturirt deutlich. Schädeldach mit beschriebenem Defect. Innenfläche der Dura stark bluthaltig, glatt, feucht. Schädel innen glatt, viel Diploe. An der l. Seite der Durainnenfläche, etwas nach oben und hinten vom Defect, ist die Dura bedeckt von einer fest haftenden, bräunlichen Membran. Pia der Convexität stark bluthaltig, normal. Windungen stark abgeflacht. Dem Defect entsprechend fehlen die Häute und Hirnsubstanz liegt frei; im Grunde etwas grünlicher Eiter. Frontalschnitt durch die Mitte beider Hemisphären. Aus den beiden Seidenventrikeln entleeren sich 100 ccm grünlich gelbe Flüssigkeit mit Flocken. Ventrikel alle stark erweitert. Ependym stark verdickt, trübe, pilzig glatt. Im l. Seiten-

ventrikel, in der Nähe des Thalamus opticus ist die Hirnsubstanz, etwa zweimarkstückgross, fast verflüssigt. Die Stelle entspricht der Mitte des beschriebenen Defects im Temporallappen. Auf dem Durchnitt ist die Hirnsubstanz von geringerem Blutgehalt, theils weich, theils zähe. Ependym auf einige Millimeter verdickt, eitrig durchtränkt, nach hinten zu zähe. Pons und Medulla blass, von etwas feuchter Consistenz. Dura der Basis stark bluthaltig. In der hinteren Schädelgrube zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengrosse Exostosen. Beiderseits in der mittleren Schädelgrube Dura fast überall bräunlich pigmentirt. Nirgends eine Basisfractur.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Weisse Erweichung im l. Temporallappen. Eiter in beiden stark erweiterten Seitenventrikeln. Leptomeningitis in der hinteren Schädelgrube.

Epikrise: Das Wichtige für uns bei diesem Falle ist das Auftreten einer beiderseitigen völligen Taubheit nach Verletzung des linken Schläfenbeins. Wie kam die Taubheit zu Stande?

Fassen wir zunächst den schallleitenden Apparat ins Auge: Es ist nicht anzunehmen, dass hier die Ursache der Taubheit zu suchen ist; denn derselbe erschien normal. An den Trommelfellen war gar keine Veränderung vorhanden. Auch Zeichen für eine Paukenhöhlenerkrankung fehlten. Zwar ist die Auskultation der Paukenhöhle durch Katheterismus aus Schonung für den Kranken unterlassen worden; aber dies Moment darf mit gutem Gewissen vernachlässigt werden, da selbst beim Vorhandensein von Paukenhöhlenveränderungen noch lange nicht die Annahme erlaubt wäre, dass darin die absolute Taubheit begründet sei. Eine Erkrankung der Paukenhöhle allein kann nicht zu völliger Taubheit mit Fehlen des Knochenleitungsvermögens führen.

Nächstdem wäre die Entstehung der Taubheit durch Labyrinthverletzung zu erörtern. An und für sich ist eine solche Entstehung wohl denkbar. Aber schon der Umstand, dass die Section das Fehlen einer Basisfractur feststellte und dass beim Unfall selbst kein Ausfluss von Blut oder Cerebrospinalflüssigkeit aus dem Ohr aufgetreten war, lässt eine solche Ursache nicht vermuthen. Völlig unwahrscheinlich wird aber eine solche Entstehung, wenn man bedenkt, dass die Taubheit nicht mit dem Unfall, sondern erst in der Nacht vom 3. zum 4. Tag nach ihm eintrat. Für eine beiderseitige, nicht traumatische Erkrankung des Labyrinths fehlen alle Anhaltspunkte.

Auszuschliessen als Ursache ist auch eine Schädigung des linken Schläfenlappens durch den traumatischen Abscess mit resultirender sensorischer Aphasie; denn diese fehlte, vor Allem

war keine Worttaubheit vorhanden. Und selbst wenn diese beobachtet wäre, könnte die Erkrankung des Schläfenlappens einer Seite, wie oben erörtert (Fall 9) nie völlige Taubheit herbeiführen. Der traumatische Abscess im l. Schläfenlappen stand als solcher offenbar überhaupt in keinem unmittelbaren Zusammenhange mit der Taubheit, sonst hätte seine Entleerung doch wohl in etwas die Taubheit aufheben müssen.

Anhaltspunkte für die Localisation der Ursachen gab die Section: die beiderseitige Ventrikelmeningitis und die Meningitis in der hinteren Schädelgrube. Dass eine Meningitis den Stamm des Acusticus in der hinteren Schädelgrube schädigen kann, ist bekannt. In unserem Falle kann man aber nicht ohne Weiteres annehmen, dass das einseitige Trauma schon nach 3 Tagen eine so ausgedehnte Meningitis herbeigeführt habe, die gleichzeitig beide Acusticusstämme schädigte. Berechtigter ist die Annahme einer Schädigung der centralen Hörbahn an einer Stelle, wo die beiderseitigen Bahnen sich kreuzen und deshalb gleichzeitig geschädigt werden konnten. Das wäre in der Haube, wo nach Siebenmann's Zusammenstellung ein Tumor beiderseitige Taubheit hervorrufen kann. Die Ventrikelmeningitis kann sehr wohl eine gleichwerthige Schädigung verursacht haben. Vielleicht ist auch die anscheinend nur gekreuzte Schwerhörigkeit bei otitischem Hirnabscess (s. o.) durch Fernwirkung auf diese Stelle oder entzündliche Reizung derselben zu erklären.

Ueber die Pulsbewegungen am blossgelegten Sinus transversus und über den pulsirenden Sinusabscess.

Pulsationen am blossgelegten Sinus können wir bei unseren Operationen am Warzenfortsatz häufig sehen. Für ihre Entstehung giebt es zwei Erklärungen: entweder sind sie fortgeleitete Hirnpulse und zwar auf dem Wege der Blutbahn fortgeleitet, oder durch seitliche Bewegung des seiner knöchernen Stütze beraubten Sinus durch das pulsirende Hirn, oder es sind bis in den Sinus rücklaufende Wellen des normalen Riegel'schen Jugularispulses. Die Entscheidung ist diagnostisch richtig; denn sind es auf dem Wege der Blutbahn fortgeleitete Hirnpulse, so beweist ihr Vorhandensein, dass der Sinus hirnwärts nicht thrombosirt ist —, sind es rückläufige Venenpulse, dass der Sinus herzwärts nicht thrombosirt ist —, sind es seitliche Bewegungen, so haben sie gar keine andere diagnostische Bedeutung, als der Hirnpuls selbst.

Die häufige Beobachtung des Phänomens bei unseren Operirten lehrt uns nun Folgendes:

Nie bekommt man Sinuspuls zu sehen, wenn der Sinus nur an einer kleinen Stelle freigelegt ist: er muss auf eine grössere Strecke seiner knöchernen Stütze beraubt sein, um Pulsbewegungen zu zeigen. Das spricht für eine Entstehung des Sinuspulses nicht auf dem Wege der Blutbahnen, sondern durch seitlich fortgeleitete Hirnbewegungen. Diese Annahme wird durch die weitere Beobachtung unterstützt, dass, wenn man bei der Operation den Sinus oder, was häufiger vorkommt, das Emissarium mastoideum verletzt, dann niemals pulsirende Blutung eintritt: das Blut steht zwar unter einem ziemlich starken Druck und wir konnten es aus dem Emissarium mast. springquellartig bis zu 2 cm Höhe austreten sehen; aber nie zeigte sich die geringste Pulsation.

Da es sich also lediglich um eine seitliche Bewegung des Sinus durch den Hirnpuls handelt, lässt das Vorhandensein von Pulsation am Sinus oder ihr Fehlen niemals einen Schluss zu auf Mangel oder Bestehen von Thromben in der Richtung zum Herzen oder zum Hirn. Dass selbst ein thrombosirter Sinus pulsirende Bewegungen zeigen kann, beweist unser Fall 3. Ja ein Abscess zwischen zwei abschliessenden Thromben kann pulsiren, wie Fall 8 lehrt.

Demnach kommt dem Sinuspuls keinerlei diagnostische Bedeutung zu: er kann fehlen oder vorhanden sein bei völlig intaktem Sinus, bei herzwärts und bei hirnwärts abschliessenden Thromben. Ja an der pulsirenden Stelle selbst kann der Sinus einen Thrombus oder einen Abscess enthalten.

Die Anregung zu vorstehender Arbeit und die Ueberlassung der Krankengeschichten verdanke ich Herrn Professor Körner.

XXI.

Ein neues Symptom der obturirenden Lateralsinusthrombose.

Von Dr. F. Voss in Riga.

Das Leutert'sche Schema[1]) leidet, abgesehen davon, dass es das Kindesalter ausschliesst, an dem Cardinalfehler, dass nach ihm eine Beobachtungszeit von „mehreren Tagen" zur Stellung der Diagnose Sinusthrombose erforderlich ist. Wieviel Tage das sind, ist nicht gesagt, wenn auch aus anderen Stellen des Textes hervorgeht, dass drei Tage gemeint sein könnten. Auch diese können dem Kranken verderblich werden. Ich habe daher seit zwei Jahren nach einem Symptom gesucht, welches uns einen solchen Zeitverlust erspart und glaube ein solches gefunden zu haben. Zur weiteren Prüfung an einem grösseren Material bitte ich die Collegen, sich desselben zu bedienen, da sie keines besonderen Instrumentariums, nur eines Hörrohres bedürfen. Es liegt doch so nahe, an einem grösseren Gefässe, wenn wir sonst von ihm keine Zeichen erhalten, zum Hörrohr zu greifen. Theoretisch hatte ich mir die Sache so vorgestellt: In der Vena jugularis tritt normaliter schon bei vielen Menschen ein Gefässgeräusch, das sogenannte Nonnengeräusch, auf. Ist, wie bei der Thrombose, das Gefäss verlegt, so kann dieses Geräusch nicht entstehen. Es muss auf der kranken Seite fehlen. Sollte aber an der gesunden Seite das Nonnengeräusch nicht vorhanden sein, so sind wir doch jederzeit in der Lage, Geräusche an grossen Gefässen künstlich zu erzeugen, hier also an der Jugularis, welche dann ihrerseits auf der kranken Seite zu fehlen haben.

Bei dahin gerichteten Untersuchungen an sinuskranken Menschen erwies es sich nun, dass das Nonnengeräusch zu unsicher ist. Mag sein, dass am geschwächten Kranken der Blutstrom überhaupt zu schwach ist, um die Venenwand in genügende Schwingung zu versetzen, mag andererseits die Einmündung der Vena faciei communis und ihr verstärkter Strom bei der Lateralsinusthrombose die Differenz nicht genügend scharf zu Tage treten lassen: in einem Falle fehlte das Geräusch auf beiden Seiten, im anderen waren keine prägnante Unterschiede zu finden. Auch die bekannten Kunstgriffe, wie Drehung des Kopfes nach der entgegengesetzten Seite, Untersuchung im Stehen resp. Sitzen,

[1]) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 41, p. 215 ff., 1896.

beschleunigte Respiration gaben keinen deutlichen Ausschlag. Es trat dann manchmal auch ein Sausen auf der kranken Seite auf, das vielleicht von der Vena anonyma oder subclavia herübergeleitet war. Das Resultat blieb ein zweifelhaftes. Ich griff daher zur künstlichen Erzeugung von Geräuschen im Verlaufe der Jugularis. Hier zeigt sich nun je höher hinauf um so deutlicher die Differenz. Setzen wir das Stethoskop ohne jeglichen Druck auf der gesunden Seite auf die Gefässe, so hören wir nur die beiden Carotistöne resp. bei sehr starker Herzthätigkeit die Carotisgeräusche. Ueben wir mit dem Stethoskop einen allmählich sich steigernden Druck aus, so tritt ein gleichmässig sausendes Geräusch in der comprimirten Jugularvene auf. Wird der Druck noch weiter gesteigert, so schwindet dieses Sausen wieder und an die Stelle der reinen Carotistöne treten Geräusche, welche bei völliger Compression wieder in einen Ton übergehen. Diese weiteren Stadien dürfen wir selbstverständlich auf der kranken Seite nicht hervorbringen aus Furcht einem noch nicht palpabelen Thrombus einen Embolus abzuquetschen. Sie hätten für uns auch keinen Zweck. Das continuirliche Sausen beim Druck des Stethoskopes auf die Jugularis und das Fehlen dieses Geräusches auf der kranken Seite ist das für die obturirende Thrombose Charakteristische. Es hat sich nun gezeigt, dass der Stamm der Jugularis für diese Untersuchung nicht so gut geeignet ist, als die Theilungsstelle in ihre Aeste, der Venenwinkel möglichst nahe der Schädelbasis. Hier habe ich das Symptom noch vor ein paar Tagen so rein und deutlich gefunden, dass ich es dem mir assistirenden Collegen demonstriren konnte. Ich möchte also vorschlagen, in erster Linie hier, am medialen Rande des Sterno-cleido-mastoideus nach dem Symptom zu suchen und erst in zweiter Linie an den Gefässen abwärts zu gehen. Die Carotis benutzen wir zur Controlle des Druckes. Ihre Töne müssen völlig rein erhalten bleiben, dann ist das Venengeräusch wie es scheint am stärksten. Auch hier möchte ich rathen, nicht bloss am liegenden Kranken zu untersuchen, was wohl am bequemsten ist, sondern auch am sitzenden, oder wenn es geht, stehenden. Die Untersuchung dauert längere Zeit, weil wir das Ohr erst an das störende laute Trachealgeräusch gewöhnen müssen. Anhalten der Respiration vermindert das Geräusch.

Da ich das Punctum maximum so hoch oben gefunden habe, so glaube ich, dass der Bulbus jugularis beim Zustandekommen des Geräusches insofern eine Rolle spielt, als die Erweiterung des Gefäss-

lumens an dieser Stelle zusammen mit der künstlichen Verengerung unterhalb die besten Bedingungen für die Erzeugung von Geräuschen bietet.

Das Symptom muss, wenn es Werth haben soll, uns sofort über den Stand der Strömung in der Jugularis Aufklärung verschaffen. Das Material der Privatpraxis ist ein zu geringes und über einen zu grossen Zeitraum vertheiltes, um solche Untersuchungen rasch zu fördern. Ich habe im Jahre 1896 nur eine einzige Sinusthrombose an einem Erwachsenen beobachten können, im laufenden Jahre vier, zufälliger Weise lauter Kinder bis zu neun Jahren. Bei den ersten beiden Kindern habe ich leider nur den Stamm der Jugularis auscultirt und, wie oben erwähnt, zweifelhafte Resultate erhalten, ebenso wie bei dem Erwachsenen des vergangenen Jahres. In den letzten beiden Fällen erst ging ich höher hinauf und erhielt ein tadelloses Resultat. In beiden sass die Thrombose rechts, das Geräusch war rechts nicht vorhanden, links wohl. Ich erwähne das hier, weil das Nonnengeräusch rechts stärker sein soll als links.

Erweisen weitere Beobachtungen an einem grösseren Material, dass das Symptom regelmässig, auch beim Erwachsenen vorhanden ist, dann haben wir in ihm ein Mittel, um sofort bei Eintritt des Verschlusses die Diagnose zu stellen.

Weiterhin müsste sich erweisen, ob das Fehlen des Geräusches oben und sein Auftreten in der Mitte des Halses uns Aufschluss giebt über den Zustand der Vena faciei. Voraussichtlich keinen Einfluss werden wir bei wandständiger Thrombose zu erwarten haben.

Zur Auscultation habe ich das gewöhnliche Stethoskop benutzt. Versuche mit dem Phonendoskop schlugen fehl, vielleicht weil ich in der Handhabung desselben nicht genügende Uebung habe.

Nachtrag bei der Correctur:

Ich habe das Symptom am 17./29. XII. in der Gesellschaft practischer Aerzte zu Riga an zwei Kindern demonstriren können. In einem Falle sass die Thrombose rechts (acute Otitis media), im anderen links (chronische Otitis media). Beide waren im April 1897 mit Unterbindung der Jugularis operirt. In einem weiteren Falle, dem fünften des Jahres 1897, trat bei einem 5jährigen Knaben bei linksseitiger Scharlachotitis das Symptom gleichfalls zu Tage, jedoch war hier das Geräusch auf der gesunden Seite so leise, dass es grosser Sorgfalt bedurfte, um es zu constatiren. Die Operation bestätigte die Diagnose Sinusthrombose.

XXII.

Ein Fall von Meningitis cerebro-spinalis epidemica mit doppelseitiger Otitis. Trepanation beider processus mastoidei mit Bloslegung der Sinus transversi. Genesung.

Von Dr. Stanislaus von Stein,
Director der Bazanov'schen Universitätsklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten in Moskau.

Kolla, C., 5 Jahre 11 Monate alt, von mittlerer Constitution. Immer gesund gewesen. Im November 1894 erkrankte das Kind an Keuchhusten, der bis Februar 1895 dauerte. Leichter Verlauf ohne Complicationen. Am 17. März 1895 wurden die ersten Symptome der neuen Erkrankung mit heftigem Nasenbluten und leichtem Fieber von den Eltern bemerkt.

19. März. Leichter Schnupfen und Husten. Bis zum 21. März lief das Kind noch herum.

21. März. M. = 39,4, A. = 40,2. P. = 124. Athmung 36. Delirium, kein Erbrechen, Stuhl gut. Schnupfen, Angina catarrhalis und Bronchitis.

Vom 22.—25. März. Temperatur annähernd dieselbe, Bronchitis stärker, in den unteren Lungenpartien kleinblasige Rasselgeräusche.

26. März. Einige Roseola auf dem Rücken und Leibe, Milz vergrössert. Zeitweise soporöser Zustand. Gehör sehr schwach, Urin- und Kothincontinenz. Leichte Contractur der Nackenmuskeln.

27. März. M. = 39,3, Ab. = 39,2. Rechtsseitige spärliche Otorrhoe. Verordnet Lysol-Ausspritzungen.

28. März. M. = 39,3, Ab. = 39,2. Linksseitiger Ohrenfluss.

29. März. M. = 39,8, Mittags = 40,0, Ab. = 39,4. Ohrenfluss sistirt. Das Kind liegt bewusstlos auf dem Rücken, den Kopf stark nach hinten gebeugt, Angst, schreit zeitweise auf. Die Augen halb geschlossen, Pupillen stark erweitert. Die Conjunctiva stark injicirt. Krampfhafte Zuckungen der obern und untern Extremitäten und der Gesichtsmuskeln, Hyperästhesie des ganzen Körpers, Puls = 110—130. Zeitweise Cheyne-Stokes'sches Athmen. Bronchitis in statu quo, kein Erbrechen, vollständige Appetitlosigkeit, Stuhlgang in's Bett, flüssig, 2 bis 3 Mal täglich. Urinincontinenz. Urin normal. Decubitus am Kreuze.

31. März. M. = 39,2, Ab. = 39,1.

1. April 1895. M. = 38,9, Ab. = 39,3.

2. April. M. = 39,3, Ab. = 39,9. Ohrenfluss hat sich wieder eingestellt. Nun tauchte die Frage auf, ob im gegebenen Falle die

Nervenerscheinungen nicht im Connex mit dem Processe in den Ohren stehen. Am 3. April wurde ich consultirt.

M. = 37,7; Tags = 38,4, Ab. = 38,3.

In den Ohren constatirte ich folgendes: Beide Gehörgänge enthalten ein wenig serösen, sehr zähen Schleim, wie Hühnereiweiss. Die beiden Trommelfelle leicht getrübt, nicht inficirt, perforirt in den untern vorderen Quadranten. Mässiger Nasencatarrh. Die Untersuchung wird durch die stark ausgeprägte Nackenstarre erschwert.

4. April. M. = 37,2, Ab. = 37,3.

Ophthalmoskopische Untersuchung, von Dr. K. Adelheim ausgeführt, ergab folgendes: Bedeutende Anämie des Augengrundes beider Augen, stellenweise leichtes Oedem an der Peripherie der Netzhaut, in der Nähe der Gefässe (wahrscheinlich in Folge der hochgradigen Anämie); keine Stauungspapille, keine Miliartuberkulose der Choroidea. Pupillen erweitert, reagiren auf Licht. Cornea in der Gegend des arcus trocken in Folge mangelhaften Lidschlusses. Leichte Conjunctivitis. Accommodation scheint nicht gestört. Allgemeinbefinden wie am 30. März.

5. April. Morgens 36,9.

In Berücksichtigung des Verfalles der Kräfte, der Möglichkeit einer Exsudatansammlung an solchen Stellen der Schädelhöhle, die wir mit den uns zu Gebote stehenden Mitteln nicht nachweisen dürften, und in Anbetracht der Eigenthümlichkeit des Krankheitsprocesses, beschlossen wir die Trepanation beider Warzenfortsätze vorzunehmen.

Die Operation wurde in Chloroformnarcose unter Assistenz des Herrn Collegen Dr. W. Beyer ausgeführt; dieselbe dauerte verhältnissmässig länger, weil bei dem nach hinten gebeugten Kopfe das Operiren erschwert wurde. Die Chloroformnarcose hatte auf die Muskelcontractur nicht den geringsten Einfluss. Zuerst eröffnete ich den rechten Warzenfortsatz, aus dessen Zellen und Antrum sich ein heller glasiger klebriger Schleim ergoss, hier und da mit Eiter vermischt. Darauf wurde unter vorsichtiger Abtragung der Knochenschichten die Schädelhöhle eröffnet und der Sinus transversus in der Entfernung eines Centimeters blosgelegt. Durch die Trepanationsöffnung ergoss sich dabei ebenfalls eine glasige klebrige schleimige, in lange Fäden ziehende Flüssigkeit. Der Sinus pulsirte nicht, war aber stark gespannt. Um den Inhalt des Sinus zu untersuchen, wurde mit einer sterilisirten Spritze nur Blut aspirirt. Durch die Stichöffnung floss leicht pulsirend Blut. Es waren im Sinus also weder Eiter, noch Thromben vorhanden. Nach sorgfältiger Tamponade mit Jodoformgaze der von mir operirten Seite, schritt Dr. Beyer zur linksseitigen Trepanation und zwar mit ganz gleichem Resultate. Puls und Athmung befriedigend.

M. = 39,2, Ab. = 38,9.

7. April. M. = 38,0 Ab. 39,2.

Erster Verband. Die Wunde sieht sehr gut aus. Kein Eiter, aber nur schwer zu entfernender zäher glasiger Schleim, welcher haupt-

sächlich aus der Schädelöffnung sich ergoss. Der Kranke greift schon mit den Händen nach der Wunde, stöhnt während des Verbindens, schliesst besser die Augen, obgleich die Nackenstarre noch stark ausgeprägt und das Sensorium getrübt ist.

8. April. M. 37,1, Ab. 38,6.

9. " " 36,6, " 38,8.

10. " " 38,2, " 39,6.

11. " " 39,0.

Täglicher Verbandwechsel. Der Kranke reagirt noch lebhafter. Das Hin- und Herwerfen des Kopfes, die Zuckungen der Extremitäten, das Aufschreien sind geschwunden, Pupillen reagiren lebhaft auf Lichtreiz, Augenlider sind geschlossen, die Lippen führen Saugbewegungen aus. Nur zeitweise hört man ein schwaches Seufzen. Appetit hat sich eingestellt, der Kranke saugt täglich 3 Glas Milch und 8 Esslöffel Bouillon. Vollständige Bewusstlosigkeit und Nackenstarre dauern noch fort. Bedeutende allgemeine Abmagerung. Unterleib etwas eingezogen. Hustet oft. In den unteren Lungentheilen unbedeutendes Rasseln. Urinincontinenz. Kein Erbrechen. An den Trochantern und am Kreuz leichter Decubitus mit Furunkelbildung. Die wiederholten Versuche, den Verband abzureissen, zwangen uns, die Hände des Kranken zu binden.

13. April M. 38,5, Ab. 38,8.

Consultation mit Prof. Koschewnickoff, der keine positiven Daten für eine strenge, genau begrenzte Gehirnerkrankung fand.

14. April. M. 38,1, Ab. 38,5.

15. " " 39,0, " 38,6.

Wunde narbt gut. Das Aussehen des Secretes wie früher.

16. April. M. 38,8, Ab. 39,4, Nachts 39,5.

17. " " 38,7, " 40,1, " 38,1.

Ein tiefliegender Furunkel am Kreuze wird eröffnet. Appetit besser, trinkt 3—4 Glas Milch.

18. April. M. 38,3, Ab. 38,2.

Zum ersten Male leichter Schweiss. Nasenbluten. Beim Verbandwechsel reagirt der Kranke noch lebhafter, greift energisch mit der linken Hand nach der Wunde und erbebt gleichzeitig die linke Schulter zum Ohre. Die Wunde granulirt gut. Beim Ausspritzen entleert sich ein $^1/_2$ Theelöffel rahmartigen Eiters. Im rechten Ohre weniger Eiter; die rechte Hand greift nicht nach dem Ohre.

19. April. M. 37,0, Ab. 38,4.

Schlaf und Appetit gut. Nackenstarre und getrübtes Bewusstsein.

20. April. M. 37,0, Tags 38,5, Ab. 38,4.

Schreit bei Darreichung von Fleischpulver, das er ausspeit; ein Beweis, dass die Geschmacksempfindungen sich eingestellt haben. Zweimal Stuhlgang. Der Kopf lässt sich leichter bewegen.

21. April. M. 36,8, Ab. 38,5.

Ruhiger Schlaf, leichte Transpiration. Stuhlgang 5 Mal.

22. April. M. 36,8, Ab. 37,9.

Eiter wenig. Die rechte Hand greift ebenfalls nach dem Ohre wie die linke.

23. April. M. 37,3, Ab. 38,3.

Hat den Tag durch oft geschrieen. Greift öfters nach den Ohren. Bewegt zum ersten Male die Augen und fixirt Gegenstände.

24. April. M. 36,3, Ab. 37,6.

Sträubt sich energisch beim Verbande. Greift mit den Händen die umliegenden Gegenstände.

25. April. M. 37,0, Ab. 38,0.

26. „ „ 36,4, „ 36,8, N. 37,0.

27. „ „ 36,7, „ 36,9, „ 37,4.

Versucht des Nachts den Verband abzureissen. Mit dem linken Ohre hörte der Patient laute Sprache, reicht die Hand, zeigt mit dem Finger Auge, Nase, Zunge etc. Nach dem Verbande erkannte er zum ersten Male die Mutter. Konnte die ihm vorgesagten Wörter nicht nachsprechen. Von jetzt ab blieb die Temperatur normal.

28. April. Hört besser; erkennt Mutter und Vater; isst mehr.

29. April. Beim Verbandwechsel sehr wenig Eiter. Nackenstarre nahm stetig ab und ist heute ganz geschwunden. Der Kranke konnte einige Minuten sitzen.

1. Mai. Spricht undeutlich von selbst einige Worte: ja, nein, Mama.

2. Mai. Redet ganze Sätze, aber näselnd und singend. Erinnert sich dessen, was vor der Krankheit passirte. Isst Mannagrütze und Cotelette. Stuhl- und Urinentleerung normal. Abends Temperatur 37,7. Der Kranke war sehr erregt, delirirt mit offenen Augen.

3. Mai. Unruhige Nacht; delirirte laut. Am Tage beruhigte er sich und ass mit gutem Appetit.

Von nun an besserte sich der Zustand des Kranken sehr schnell, er nahm an Gewicht zu und bekam rosige Wangen. Die geistigen Fähigkeiten kehrten vollständig zurück; er wurde lebhaft wie früher. Am 17. Mai heilten die Wunden vollständig. Das Gehör für Flüstersprache 12 Meter, die Perception für alle Töne erhalten. Die Trommelfelle leicht getrübt.

Herr Prosector Dr. Kischenseky constatirte im Schleimausfluss aus den Ohren und Schädelhöhle den Diplococcus intracellularis Weichselbaumi. Impfversuche misslangen.

Dass ich in dem vorgeführten Falle zweifellos mit epidemischer Cerebrospinalmeningitis zu thun hatte, beweist auch der Umstand, dass sein



Bruder Costa, 4 Jahre 3 Mon. alt, am 16. April erkrankte und am 21. April unter den typischen Erscheinungen einer Meningitis starb. Die Ohren schienen gesund zu sein. Paracentese ergab kein Exsudat.

Temperatur:	16.	April.					Ab.	37,8.		
„	17.	„					„	39,0.		
„	18.	„	M.	40,6,			„	39,5.		
„	19.	„	„	38,9,	Tags	40,6,	„	39,9,	Nachts	40,9.
„	20.	„	„	40,3,	„	40,6,	„	39,9,	„	39,5.
„	21.	„	„	40,3,	„	40,2,	„	39.8,	„	39,8.
„	22.	„	„	40,0,	„	39,3,	„	39,4,	„	41,2.

Um 11 Uhr Tod.. Die Eltern bedauerten in der Folge, dass auch dieses Kind nicht operirt wurde. Vielleicht wird es mit der Zeit gelingen, die unglücklichen Opfer dieser Krankheit, welche keinem Mittel weicht, durch frühzeitige Eröffnung der Schädelhöhle dem Tode zu entreissen. Vielleicht wird bei Meningitis cerebro-spinalis die beiderseitige Eröffnung der Schädelhöhle den gleichen Nutzen bringen, wie die Eröffnung der Bauchhöhle bei der Tuberkulose.

Für die Neuropathologen bietet dieser Fall ein grosses Interesse durch die Reihenfolge, in der allmählich die Functionen der einzelnen Gehirntheile wiederhergestellt wurden: Zuerst kehrt die Schmerzempfindung zurück, dann die Bewegung der oberen, dann der unteren Extremitäten, darauf Bewegungen der Lippen (Saugbewegungen), mimische Bewegung der Gesichtsmuskulatur und der Augen, endlich der Geschmack, das Gehör, schliesslich Verständniss für Wörter ohne die Fähigkeit, dieselben nachzusprechen und zu allerletzt die Nackenstarre.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. October 1897.

Vorsitzender: Prof. Urbantschitsch. Schriftführer: Doc. Dr. Pollak.

1) Prof. Politzer: Traumatische Schädelverletzung. Bluterguss aus beiden Ohren. Beiderseitige Facialparalyse ohne merkliche Hörstörung.

P. stellt einen 26jährigen jungen Mann vor, bei dem es sich um eine Fissur handelt, welche sich durch beide Schläfebeine in der Weise fortsetzte, dass sie durch die hintere, obere Gehörgangswand bis zur hinteren Trommelhöhlenwand durch den Fallopi'schen Kanal beiderseits reicht. Blutung aus dem äusseren Gehörgange spricht dafür, dass auch eine Blutung im Fallopi'schen Kanal erfolgt ist, durch welche die Lähmung beider Facialnerven bedingt wurde. Bemerkenswerth war, dass die Läsion nicht das Labyrinth betroffen hat, was sich nur dadurch erklären lässt, dass der Sprung hinter der Labyrinthkapsel durch die beiden Facialkanäle ging.

P. glaubt, dass nach Resorption des Blutergusses die Facialparalyse schwinden wird. Die Therapie besteht in der innerlichen Anwendung von Jodnatrium, Einreibung einer Jodsalbe am Proc. mast. und Galvanisation des Facialnerven.

2) Prof. Gruber stellt einen 30jährigen Mann vor, an welchem 4 Jahre zuvor das knöcherne Schneckengehäuse sich abgestossen hatte. Stimmgabeltöne verschiedener Tonhöhe wurden sowohl vom Scheitel als vom Warzenfortsatze aus auf der schneckenlosen Seite gehört. Dasselbe war zur Zeit der Vorstellung der Fall. Für Gruber steht es fest, dass bei theilweiser Zerstörung der Labyrinthgebilde das Hörvermögen auf dem betreffenden Ohre nicht gänzlich erloschen zu sein braucht

3) Dr. F. Alt stellt einen 14jährigen Patienten vor, bei welchem im Verlaufe einer chronischen Mittelohreiterung mit Polypenbildung eine Exfoliation der Schneckenspitze eingetreten war und nur sehr geringe subjective Beschwerden (Schwindel) vorhanden waren.

Die genaue Functionsprüfung ergab den Verlust des Hörvermögens auf dem erkrankten Ohre für die Luftleitung. Dagegen wurde der Weber'sche Versuch beim Verschluss beider Ohren, beim Verschluss des kranken oder gesunden Ohres, beim Ansetzen der Stimmgabel an den verschiedensten Stellen des Kopfes präcise nach der kranken Seite

lateralisirt. Dieses Symptom hielt durch etwa fünf Wochen an. Als der Kranke nach dieser Zeit — die Eiterung war inzwischen sistirt — im Ambulatorium der Klinik Gruber erschien, lateralisirt er den Weber'schen Versuch nach dem gesunden Ohre.

4) Urbantschitsch theilt Beobachtungen mit von Beobachtungen von Bewegungserscheinungen an den Burchardt'schen Sehprobentafeln durch die Einwirkung verschiedener Töne auf das Ohr.

5) Gomperz demonstrirt eine Spritze zur Anwendung zerstäubter Flüssigkeiten in der Nase.

Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris.

Sitzung vom 12. November 1897.

Unter dem Vorsitz von M. Martin sprach Lermoyez über ein Zeichen der Thrombose des Sinus longitudinalis superior. In dem von dem Vortr. mitgetheilten Falle bestand eine allgemeine Erweiterung der Venen der behaarten Kopfhaut, welche eine Art Medusenhaupt bildete.

Courtade sprach über Störungen der Stimme durch den Nasenrachenraum bei Sängern.

Von Lichtwitz und Sabrazès wurde eine Arbeit eingeschickt über Orthoform als anästhesirendes und antiseptisches Mittel. Nach den Untersuchungen hat es eine schmerzstillende Wirkung ersten Ranges bei schmerzhaften oberflächlichen oder tiefen Wunden der Schleimhaut und der äusseren Haut. Das Mittel wurde erprobt bei Larynxgeschwüren, bei Epitheliom und bei Mandelverletzungen. Das Mittel wird als Pulver aufgeblasen. Die Wirkung ist geringer als die des Cocains, aber von längerer Dauer, bei ulcerirten Oberflächen mehr als 24 Stunden. Das Mittel ist nicht giftig.

Lubet-Barbon wurde zum Vicepräsidenten, Zerck zum Schatzmeister und Gellé fils zum Schriftführer der Gesellschaft gewählt.

Besprechungen.

Chirurgische Anatomie des Schläfenbeins, insbesondere für Radicaloperationen. Von Prof. Dr. Trautmann.

Mit 2 Tafeln und 72 Stereoskopen.

Berlin 1898. Verlag von August Hirschwald.

Der Verf. veröffentlicht die von ihm zum Unterricht benutzten Stereoskopen, an welchen alle bei der Radicaloperation in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse zu ersehen sind. Die Ausführung der Bilder ist tadellos. Wenn es auch nicht zu bezweifeln ist, dass durch die stereoskopische Betrachtung eine bessere Anschauung gewährt wird als mit einfachen Abbildungen, so wird doch jeder, der sich mit Ausführung der operativen Eingriffe am Ohre beschäftigt, die Präparate selbst studiren und sich vor Augen halten müssen. Erschwert wird die Besichtigung der Trautmann'schen Stereoskopen dadurch, dass den einzelnen Exemplaren nicht aufgedruckt ist, was sie darstellen sollen, so dass immer erst ein Nachschlagen in dem beigelegten Text erforderlich ist.

Hartmann.

Bericht über die Leistungen der Ohrenheilkunde während der Jahre 1895 und 1896. Von Dr. Louis Blau, Specialarzt für Ohrenkrankheiten in Berlin. Leipzig, Verlag von Otto Wigand, 1898.

Der vorliegende Bericht ist wiederum sehr sorgfältig, übersichtlich und vollständig zusammengestellt und als Nachschlagebuch bestens zu empfehlen.

Hartmann.

Die bösartigen Geschwülste des Kehlkopfes und ihre Radikalbehandlung. Von Dr. Johann Sendziak aus Warschau.

Dargestellt auf Grund einer von der medic. Gesellschaft in Toulouse preisgekrönten Arbeit und einer in den Jahren 1894—1896 unternommenen Sammelforschung. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann 1897.

Der grosse Werth dieser Monographie liegt darin, dass die Grundlage derselben eine umfangreiche Sammelforschung bildet. Zu dem durch eine solche neu gewonnenen Material tritt die Zusammenstellung aus der Literatur. Auf diese Weise wurde es dem Verf. ermöglicht, eine sehr vollständige und exacte Darstellung aller die bösartigen Kehlkopfgeschwülste betreffenden Fragen zu geben. Das Buch zerfällt in zwei Theile: A) Carcinome, B) Sarkome. Alle Verhältnisse sind durch Tabellen erläutert. Umfang 240 Seiten. Hartmann.

Nekrolog.

Prof. Dr. Wilh. Moldenhauer †.

In den Abendstunden des 17. Februar d. J. verbreitete sich in Leipzig die unerwartete Kunde, dass Prof. Dr. Wilh. Moldenhauer in der vorangegangenen Nacht einer Gehirnapoplexie in Meran erlegen sei.

Der so plötzlich von uns Geschiedene wurde am 14. Mai 1845 als Sohn des Freigutbesitzers Friedrich Moldenhauer zu Lorwitz in Mecklenburg-Strelitz geboren. Seine Schulbildnng erhielt derselbe auf dem Gymnasium zu Neustrelitz und Rostock und bezog Ostern 1867 die Universität Greifswald, um Medicin zu studiren. Später ging er nach Halle, wo das tentamen phys. bestanden wurde. Nachdem die nächsten beiden Semester dem Studium der Medicin an der Universität Würzburg gewidmet waren, bezog der Verblichene Ostern 1870 die Universität Leipzig. Hier wurde sein Studium durch den deutsch-französ. Krieg unterbrochen; freiwillig trat er in königl. sächsische Militärdienste und machte den grössten Theil des Feldzuges als Unterarzt im 12. Artillerieregiment mit. Am 31. Mai 1871 vom Militärdienst entlassen, nahm er sofort sein Studium mit grossem Eifer wieder auf, bestand im Wintersemester 1871—72 die ärztliche Staatsprüfung und wurde einige Monate später zum Doctor der Medicin promovirt. Vielseitig war nunmehr seine weitere Ausbildung. Zunächst interessirte er sich lebhaft für Geburtshilfe und war mehrere Semester Assistenzarzt unter Credé an der Universitäts-Frauenklinik. Herbst 1874 begann er in Leipzig zu practiciren, wurde aber zugleich Assistent an der chirurgischen Poliklinik. Von dieser seiner chirurgischen Thätigkeit erzählte der Verblichene dem Verfasser dieser Zeilen wiederholt, dass ihm dieselbe für seine spätere operative Thätigkeit als Ohrenarzt vorzügliche Dienste geleistet habe.

Während dieser Jahre hatte Moldenhauer sich aber auch mit grossem Interesse den Besuch der otiatrischen Poliklinik hier angelegen sein lassen und entschied sich mit der Zeit immer mehr für gründliche Ausbildung in diesem Specialfach. Die ersten Studien in demselben machte er unter dem ebenfalls so früh verstorbenen Prof. Wendt, wurde dann nach dem Tod dieses hervorragenden Otiatrikers Schüler, später mehrjähriger Assistent an der besonders in klinischer Beziehung so überaus instructiv geleiteten Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten des jetzt in Zurückgezogenheit lebenden, von allen Schülern aber noch hochverehrten Prof. Hagen.

Januar 1879 habilitirte sich der Heimgegangene an der Universität und wurde 1893 zum ausserordentlichen Professor der medic. Facultät ernannt.

1884 gründete Moldenhauer einen eigenen Hausstand, indem er die Tochter von Prof. Giesel, Rector am Realgymnasium in Leipzig, zum Traualtar führte. Dieser glücklichen Ehe sind vier Kinder entsprossen.

In verhältnissmässig kurzer Zeit gelang es Moldenhauer, sich eine grosse Praxis zu erwerben und klagte derselbe wiederholt, dass diese ihm zu wenig Zeit für wissenschaftliche Arbeiten übrig lasse. Von letzteren seien, abgesehen von verschiedenen Abhandlungen, welche theils in Fachzeitschriften, theils in dem von Schwartze herausgegebenen „Handbuch der Ohrenkrankheiten“ erschienen, besonders erwähnt: „Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der menschlichen Gehörorgane“, „die Entwicklung des mittleren und äusseren Ohres“. „vergleichende Histologie des Trommelfells“, „das Verhalten der Paukenhöhle beim Fötus und Neugeborenen und die Verwendbarkeit der Ohrenprobe für die gerichtliche Medicin“, „Lehrbuch der Nasenhöhle und ihrer Nebenräume“, welches jetzt in erneuter Auflage erscheinen sollte, sowie seine im Buchhandel erschienene Antrittsvorlesung über „das Specialistenthum in der Medicin der Gegenwart“.

Angestrengte practische Thätigkeit während des Tages, wissenschaftliche Arbeiten während der Früh- und Abendstunden und eine ererbte Disposition für neurasthenische Zustände verkümmerten Moldenhauer schon seit mehreren Jahren die Früchte seines Fleisses und seiner Energie. Besonders war es qualvolle Schlaflosigkeit, welche denselben in den letzten Jahren wiederholt nöthigte, seine Vorlesungen und Praxis für längere Zeit aufzugeben und bald im Süden, bald in Nervenheilanstalten Erholung und Heilung zu suchen. So verliess er auch vor Weihnachten wieder Leipzig und besuchte Meran, von wo er zum grossen Bedauern aller, welche ihm näher standen, nicht mehr lebend zurückkehren sollte.

Seine Schüler verehrten Moldenhauer als anregend und fesselnd vortragenden academischen Lehrer, seine Kranken als zuverlässigen Arzt, seine Freunde als treuen und biederen Character und vielen Collegen wird sein Bild als das eines liebenswürdig bescheidenen Mannes mit reichem Wissen und scharfem Unterscheidungsvermögen in der Erinnerung bleiben.

Dr. Stimmel (Leipzig).

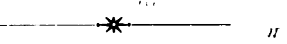
Bericht

über die

Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde

im vierten Quartal des Jahres 1897.

Zusammengestellt von Dr. Arthur Hartmann.



Anatomie des Ohres.

286. Czinner, H. und Hammerschlag. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Corti'schen Membran. Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Math.-naturw. Classe Bd. CVI, Abth. III, auch abgedruckt in Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 44, Hft. I.

287. Held, H. Zur Kenntniss der peripheren Gehörleitung. Arch. f. Anatomie und Entwickelungsgeschichte Jahrg. 1897, Hft. V und VI.

288. Morril, A. D. The innervation of the auditory epithelium in Mustelus canis de Kay. Journ. of comparative Neurology Vol. 6, No. 3.

289. Norris, H. W. Homologies of the Cyclostome Ear. Proceed. of Jowa Acad. of Science Vol. 3.

286) Als Material dienten Embryonen vom Meerschweinchen, junge Meerschweinchen, Kaninchen und Katzen. In der Schnecke des 3,6 cm langen Meerschweinchenembryos bildet die Corti'sche Membran als Ganzes betrachtet ein spiraliges Band, welches in der Basalwindung ziemlich breit ist und nach der Spitze sich immer mehr verschmälert. Sie erhebt sich am freien Winkel der Crista spiralis und entsteht hier aus den den Ductus cochlearis auskleidenden ectodermalen Zellen. Man kann an ihr zwei Zonen unterscheiden, eine innere, dem Epithel anliegende und eine äussere, freie, sich auffasernde Zone. Die letztere entsteht durch das Auswachsen der auch die innere Zone zusammen-

setzenden Fasern. In späteren Entwicklungsstadien legt sich dann die Corti'sche Membran den Zellen der Epithelwülste dicht an und wird durch 4 Reihen von Faserbündeln mit der Membr. reticularis verbunden, über deren Schlussrahmen sie niemals hinausragt. Jene Faserbündel sind die Cilien, die aus den Hörzellen hervorwachsend die Corti'sche Membran abheben und sich dabei gleichsam in ihre weiche Substanz eindrängen. Nur das distale Ende der Corti'schen Membran bleibt mit der Membr. reticularis in festerer Verbindung, welche auch das embryonale Leben zu überdauern scheint. Die Membran besteht aus Fasern, die sich bei Osmiumbehandlung dunkel färben, und einer hellen Zwischensubstanz.

Der Arbeit ist eine eingehende Literaturübersicht vorausgeschickt. Wunderbarer Weise scheint den beiden Autoren die Arbeit über die Entwicklung der Schnecke von Baginsky, der in mancher Beziehung zu ähnlichen Resultaten gekommen ist, ganz unbekannt zu sein, obwohl sie doch in einer so viel gelesenen Zeitschrift, wie dem Archiv für mikroskopische Anatomie, erschienen ist. Krause (Berlin).

287) Auf Schnitten, welche Held horizontal durch die Schneckenwindungen vom Kaninchenfötus gelegt hat, zeigen die peripheren Fortsätze der Ganglienzellen des Ganglion spirale zahlreiche und stark divergirende Theiläste, welche sich mit aus anderen Bezirken des Ganglion stammenden Fasern kreuzen und z. Th. mit diesen denselben Bezirk von Haarzellen umfassen. Auch gehen von den peripheren Fortsätzen, bevor sie mit Endverzweigungen gröberer Art in das Sinnesepithel des Ductus cochlearis eindringen, Nervenfasern ab, welche im Bereich des Ganglion spirale ringförmig verlaufen und welche H. als Collateralen der peripheren Fortsätze der Cochleariszellen auffasst. Durch diese Anordnung ist eine grössere oder kleinere Summe von Haarzellen, die an weiter entfernt liegenden Abschnitten einer Schneckenwindung liegen, mit einer Ganglionzelle des Ganglion spirale verbunden. Danach träfe der von Helmholz seiner Theorie über die Hörempfindung zu Grunde gelegte Modus der Hörnervenausbreitung nicht mehr zu, und es müsste ein und dieselbe Nervenfaser durch verschieden hohe Töne erregt werden können. Zur Erklärung, dass trotzdem geringe Tonunterschiede empfunden und zusammengesetzte Klänge analysirt werden, nimmt H. an, dass im Gehörorgan eine Vertheilung verzweigter Nervenfasern nach dem Princip von verschiedenen Combinationen statt hat.

Haenel (Dresden).

Allgemeines.

a) Berichte und allgemeine Mittheilungen.

290. Guye. Les signaux acoustiques des chemins de fer et l'acuité auditive des mécaniciens.
291. Lauffs. F., Dr., Heilbronn. Casuistische Mittheilungen. Württ. Med. Corr.-Bl. No. 44, 1897.

290) Nach einer kurzen Besprechung der 4 meist üblichen Signalarten, deren Wirkung Guye auch an 10 mässig ertaubten Arbeitern nachgeprüft hat, kommt er zu dem Schlusse, dass man zwar am besten mit der continuirlichen Tonreihe prüfe, da das aber meist nicht angängig, sich auch an der Prüfung mit Flüstersprache genügen lassen könne. Ein Meter Gehör für Flüstersprache sei für die Eisenbahnbediensteten zu fordern nothwendig; dabei müsse darauf geachtet werden, dass keine Eiterung im Ohr und kein Hinderniss der Nasenathmung stehe. G. Zimmermann (Dresden).

291) Lauffs berichtet über eine Reihe von seltenen Fällen: 4 Fälle von Nasensteinen, 1 Fall von fast totaler Verwachsung zwischen Septum einer- und unterer und mittlerer Muschel andererseits in Folge von nicht sachverständiger Galvanokaustik, der von ihm operirt wurde; 1 Fall von Zuckungen im Gebiet der Lippen- und Wangenäste des r. Nervus facialis, der durch Behandlung der Nase (Galvanokaustik der hypertrophischen unteren Muschel) geheilt wurde; 1 Fall von zwei symmetrischen congenitalen Perforationen in beiden vorderen Gaumenbögen; ferner 1 Fall von Extraction eines im Kehlkopf eingekeilten Eierschalenstücks; und endlich über einen von ihm operirten Fall von über taubeneigrossem über die Ohrmuschel vorragendem Ohrpolypen (bei einer 70jährigen Frau), den er wohl mit Recht für den grössten bisher veröffentlichten Polypen hält. Erh. Müller (Stuttgart).

b) Allgemeine Pathologie und Symptomatologie.

292. Ponfick, E., Breslau. Ueber die allgemein-pathologischen Beziehungen der Mittelohrerkrankungen im frühen Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 38--41, 1897.
293. Etiévant. Sur la diplacousie monoauriculaire. Ann. des mal. de l'otologie etc. No. 11, 1897.
294. Gradenigo. Sur une sorte de diplacousie physiologique dans l'epreuve de Rinne. Ibid. No. 12, 1897.
295. Blake. Du vertige auriculaire du aux affections intratympaniques. Ibid. No. 10, 1897.

292) Unter 100 an der Breslauer Kinderklinik obducirten Leichen von Kindern, welche lediglich nach dem Alter (die überwiegende Mehr-

zahl im 1. Lebensjahre, die übrigen nicht über 4 Jahre) ausgesucht waren, fanden sich nur 9, bei welchen das Mittelohr frei war von krankhaften Veränderungen; 13 mal war einseitige, 78 mal doppelseitige Otitis vorhanden. Hierbei bestand die Todesursache in den verschiedensten infectiösen und nicht infectiösen Prozessen: Herzfehler, Dermatitis, Diphtherie, Pneumonie, Gastroenteritis, Tuberculose u. a. m. In 10 Fällen waren während des Lebens nur unbestimmte Localerscheinungen neben mehr oder weniger beträchtlichen Allgemeinsymptomen vorhanden gewesen. Die Obduction lehrte, dass, abgesehen von mässiger Milzschwellung, allein das Mittelohr stärkere Veränderungen aufwies, nämlich eine exsudative Entzündung. Diese Fälle sind wichtig als Belege für die Thatsache, dass die Otitis media als selbstständige Infectionskrankheit vorkommt und als solche zum Tode führen kann. Ponfick hatte Gelegenheit, den klinischen Verlauf dieser Form von Otitis ohne letalen Ausgang an seinen eigenen Kindern genauer zu beobachten. In dem 1. Lebensjahr oder in der 1. Hälfte des 2. trat eine anscheinend primäre Enteritis auf, deren Aetiologie völlig dunkel war bis nach einigen Tagen die Aufmerksamkeit auf eine frische Otitis gelenkt wurde, die sich als primäres Leiden dadurch auswies, dass nach Abfluss des Exsudats aus dem Mittelohr die Darmerscheinungen plötzlich zurücktraten. Von den bacteriologischen Befunden ist bemerkenswerth, dass gerade in diesen Fällen häufig Staphylococcus albus und aureus gefunden wurde. In einem solchen Fall wurde derselbe auch im Blute nachgewiesen. Die Beschaffenheit des Exsudats war in der überwiegenden Mehrzahl sämmtlicher Fälle eine eitrige, selten schleimig, serofibrinös, oder hämorrhagisch; häufig enthielt es Cholestearin. Nur in 5 % aller erkrankten Mittelohren trat Perforation ein. Gelangen toxische Producte aus dem Mittelohr zur Resorption, so entsteht allgemeine Infection, gekennzeichnet durch die acute Milzvergrösserung, Degeneration in Leber und Nieren und insbesondere auch durch die intestinalen Störungen. Müller.

293) Den seltenen Fällen von einseitigem Doppelthören fügt Etiévant zwei weitere hinzu. Es handelte sich um zwei Frauen, die auf der einen Seite völlig ertaubt waren. Die eine hörte seit zwei Monaten, wenn eine einzelne Person mit ihr sprach, die verschiedenen Stimmen in tieferer Tonlage; die andere wurde besonders beim Singenhören gestört: statt eines Tons vernahm sie deren 3—4, in verschiedener Höhe, und beim Singen mehrerer löste sich ihr alles zu einem unharmonischen Gewirr auf. Beide wurden durch längeres Katheterisiren gebessert resp. geheilt.

Dass dem Doppelthören eine Läsion bestimmter Nervenfasern im Labyrinth zu Grunde läge, glaubt Etiévant weniger, als, dass es sich dabei um Störungen der Tonübermittelung handele; eine einzige Lufteinblasung genüge in manchen Fällen zur Beseitigung des Leidens.

Zimmermann.

294) Gradenigo hat bei seinen — selbst belasteten — Stimmgabeln in den unteren Octaven die Beobachtung gemacht, dass sie, während sie in Luftleitung den Grundton hören lassen, auf den Knochen aufgesetzt nur den ersten Oberton hören lassen; in den höheren Octaven ist das nicht der Fall. Weiterhin hat er beobachtet, dass wenn man z. B. die Stimmgabel C mit 64 Schwingungen auf den Warzenfortsatz und die nächst höhere c-Stimmgabel vor das Ohr derselben oder der anderen Seite hält, nur das c mit 128 Schwingungen gehört wird; und erst wenn man die in Luftleitung gehaltene Stimmgabel wieder entfernt, dann die Gabel auf dem Warzenfortsatz ihren bis dahin verdeckten Grundton von 64 Schwingungen hören lässt.

Während man diese letzte Erscheinung als eine Art der Ermüdung auffassen könnte, meint Gradenigo, müsse man die erste für physiologisch halten, die aber in manchen pathologischen Fällen gerade bei den Formen von Doppelthören eine Rolle spiele.

Zimmermann.

295) Uebersteigt der Druck auf die Steigbügelplatte ein grösseres Maass, als es gewöhnlich durch die längsten Schallwellen auf die Labrinthflüssigkeit ausgeübt wird, so entsteht Schwindel; bei länger anhaltendem gleichbleibendem Druck tritt eine Art Gewöhnung ein und der Schwindel lässt nach. In 2 Fällen von Trommelfellzerstörung übten Granulationen am ovalen Fenster diesen Druck aus. Im Gegensatz zu diesem mechanischen Druck von aussen, bei dem auch noch die Action der Muskeln eine Rolle spielt, steht der durch intralabyrinthäre Gefässspannung ausgeübte. Während normalerweise dieses durch Ausweichen der Membranen des runden und besonders des ovalen Fensters compensirt werden kann, ist das infolge der bei Sclerose auftretenden Starrheit unmöglich und es kann Schwindel auftreten. Blake giebt hierfür ein Beispiel, wo eine an Sclerose leidende Frau durch Ruhe und Aufenthalt auf dem Lande von ihrem Schwindel befreit wurde. Zimmermann.

c) *Untersuchungs- und Behandlungsmethoden.*

296. Luzatti. Sur la perception osseuse de la montre dans le diagnostic des affections de l'oreille. Ann. des mal. de l'or. du lar. No. 10, 1897.

297. Panse, R. Ein objectives Tonmaass. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 251.

298. Dennert, H. Zur Prüfung des Tongehörs mit Stimmgabeln. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 276.
299. Biehl, C. Die Beurtheilung ein- und beiderseitiger Taubheit. Archiv f. Ohrenheilk. Bd 43, S. 256.
300. Lavrand. Douche d'air par la trompe dans l'oreille, modification au procédé du Politzer. Rev. hebdom. de lar. d'ot. No. 49, 1897.
301. Breitung, Max, Dr., Coburg. Ueber pneumatische Erschütterungs-Massage des Trommelfells vermittelst electromotorisch betriebener Luftpumpe zur Behandlung der progressiven Schwerhörigkeit. Deutsche Medicinal-Zeitung No. 77, 1897.
302. Lichtwitz. L'éclairage à l'acétylène en laryngologie, rhinologie et otologie. Ann. des mal. du lar. d'ot. No. 12, 1897.

296) Nachdem Luzatti den Werth der bisherigen Hörprüfungen erörtert und ihre Schattenseiten genügend hervorgehoben hat, empfiehlt er warm die von ihm erfundene Methode. Sie beruht auf der Vergleichung der Knochenleitung einer Taschenuhr, die einmal auf den Tragus, dann auf den Proc. mast. aufgesetzt wird. Normalerweise würde die Uhr vom Tragus aus besser gehört; sei das Verhältniss umgekehrt, so könne man daraus auf eine Erkrankung im Leitungsapparate schliessen; sei die Leitung vom Tragus aus herabgesetzt, die vom Proc. mast. aufgehoben, so deute das auf eine Störung im percipirenden Apparat. Diese Methode hat Verf. vielfach erprobt, belegt sie mit eingestreuten Krankengeschichten und rühmt besonders, dass sie gerade bei geringgradigen Schwerhörigkeiten ausserordentlich werthvolll sei. Zimmermann.

297) Vorversuche mit Stimmgabeln, um aus der Grösse der Schwingungsexcursionen ein objectives Hörmaass zu gewinnen, muss im Original studirt werden. E. Bloch (Freiburg).

298) Zur Prüfung der relativen Hörschärfe für Töne verschiedener Höhe mit Stimmgabeln verfährt Dennert folgendermaassen. 2 tönende Stimmgabeln verschiedener Höhe lässt er nacheinander vor einem normalen Ohr intermittirend ausklingen, bis sie auf diese Weise nicht mehr gehört werden. In diesem Momente vor das Ohr gehalten, wird jede derselben wieder gehört (Restzeit) und zwar jede gleichweit entfernt. Aehnlich bei Erkrankungen, wenn die Hörschärfe für diese verschiedenen Stimmgabeln gleichmässig herabgesetzt ist. Ist letzteres nicht der Fall, so hört nun auch ein gesundes controllirendes Ohr die verschiedenen Stimmgabeln in verschiedenen Entfernungen. Die Differenz der Entfernungen dient als Maassstab der relativen Hörschärfe. Aehnlich prüft D. die Knochenleitung. Von differenzial-diagnostischem Werthe ist ihm dabei „das proportionale Verhältniss der Luftleitung für Töne

verschiedener Höhe beiderseits zu dem der Knochenleitung am Proc. mastoid. Der kranken und gesunden oder besseren Seite, eventuell auch zu dem an anderen Stellen des Schädels verglichen untereinander und mit den entsprechenden Verhältnissen bei Personen mit normalem Gehör." Das wäre also ungefähr mit anderen Worten der Rinne'sche und der Schwabach'sche Versuch. Bloch.

299) Biehl will die Simulation einseitiger Taubheit damit entlarven, dass in das anerkannt gesunde Ohr ein Stück Gummischlauch (früher bereits von Voltolini empfohlen) eingelegt wird. Wenn der Untersuchte nicht nachspricht, während der Schlauch unverschlossen bleibt, so liegt Simulation vor (!). Bei doppelseitiger Schwerhörigkeit oder Taubheit ist geeigneten Falles an eine traumatische Neurose zu denken. Bloch.

300) Der Patient soll die Wangen stark aufblasen, ohne dass dabei weder durch den Mund noch die Nase Luft entweicht. Lavrand meint, auf diese Weise könne man manche Unzuträglichkeiten vermeiden, die beim Wasserschlucken oder -Phonierenlassen vorkämen. Zimmermann.

301) Der Apparat wurde von Breitung construirt um bei der pneumatischen Massage die Intervalle zwischen den Pendelbewegungen abzukürzen. Die Luftpumpe steht mit einem Elektromotor in Verbindung und kann die Ausdehnung der Bewegungen und die Häufigkeit derselben leicht regulirt werden. Der Apparat ist dadurch allgemein bekannt geworden, dass ein Ausspruch Lucae's, dass er bei der Behandlung der Sklerose mit diesem Apparate „Erfolge gesehen, wie er sie später nie erlebt habe" in die gesammten Tageszeitungen überging und dadurch bei allen Sklerotikern trügerische Hoffnungen erweckt wurden. H.

302) Lichtwitz empfiehlt als praktisch und gefahrlos diejenigen Gaserzeuger, bei welchen das Calciumcarbid automatisch nach Maassgabe des Lichtbedürfnisses ins Wasser gelangt. Zimmermann.

d) Taubstummheit.

303. Heidsieck, J., Taubstummenlehrer in Breslau. Hörende Taubstumme. Ein Beitrag zur Klärung der Methodenfrage. Breslau 1897. Selbstverlag des Verfassers.

303) In dem ersten Theil seiner Abhandlung spricht sich Heidsieck sehr schroff gegen die Hörübungen bei Taubstummen aus. Die erzielten Resultate seien nicht auf die Verbesserung des Gehörs, sondern



auf den Einfluss des systematischen Artikulations- und Sprachunterrichts auf die vorhandenen Gehörreste zurückzuführen. H. spricht sich für die Trennung der hochgradig schwerhörigen Kinder, der uneigentlich Taubstummen, von den vollständig tauben Kindern beim Unterricht aus. Die ersteren müssten mit Hilfe geeigneter Hörinstrumente von Lehrern mit kräftigem Sprachorgane unterrichtet werden.

Im 2. Theil seiner Schrift geisselt H. die Bestrebungen, die Taubstummen nur mit der Lautsprache zu unterrichten und ihnen die Geberdensprache vollständig zu verbieten und stellt sich auf den Standpunkt der von einer grösseren Taubstummenversammlung (Hannover) gefassten Resolution: »Die Congresstheilnehmer verurtheilen einhellig die jetzt in Deutschland übliche reine Lautsprachmethode und treten einstimmig ein für das gemischte System für die Verbindung von Laut- und Geberdensprache.«

H. verlangt, dass beim Unterrichte der Lehrer die Geberdensprache benutzen müsse und dass den Taubstummen im Verkehr die Zeichensprache zu gestatten sei.

Die Ausführungen des Verfassers sind sehr sachlich gehalten und beruhen auf reichhaltiger eigener Erfahrung. Wenn man sieht, wie die Taubstummen, nachdem sie die Schule mit reiner Lautsprache und Verbot der Benutzung von Geberden verlassen haben, sich auf's Gewandteste mit Geberden verständigen, so wird man nicht umhin können, dem Verfasser zuzustimmen. H.

Aeusseres Ohr.

304. Gruber, Jos., Prof. Cystome des Ohres. N.-Y. Polyclinic 15. Nov. 1897.
305. Leutert, E. Ueber periauriculäre Abscesse bei Furunkeln des Gehörgangs. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 267.
306. Biehl, C. Die „idiopathische“ Perichondritis der Ohrmuschel und das „spontane“ Othaematom. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 245.
307. Schwidop. Zur Casuistik der Verbrennungen des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 241.
308. Bar. Étude générale et essay expérimental sur l'otomycose. Ann. des mal. de l'or. du lar. No. 12, 1897.
309. Miller, G. Victor. Ein Fremdkörper (Zahn) im Ohr, welcher die Ablösung der Ohrmuschel zu seiner Entfernung erforderte. Brit. Med. Journ. 26. Sept. 1897.
310. Hackleman, F. G. Fremdkörper im äusseren Gehörgang, mit Bericht über einen Fall. Laryngoscope Dec. 1897.

304) Nach Gruber sind die Cystome im Allgemeinen gutartig und entspringen gewöhnlich aus der Ohrspeicheldrüse oder dem Warzen-

fortsatz. Die Cysten sind gewöhnlich Atherome und entwickeln sich in den meisten Fällen primär auf der Pinna oder im äusseren Gehörgang. Cysten mit serösem Inhalt sind sehr selten, sie werden auf der Ohrmuschel gefunden, selten im äusseren Gehörgang und in der knorpeligen Ohrtrompete. G. gibt die Geschichte eines einzelnen Falles von Cyste des äusseren Gehörganges eigener Beobachtung und eine Cyste in der Nachbarschaft der Eustachischen Röhre, welche auf die letztere übergriff und dadurch Taubheit und Ohrensausen veranlasste. Der erste Patient wurde operativ geheilt; der zweite starb ohne Operation an Tuberkulose. Gorham Bacon.

305) Die Anamnese wies auf Furunkel hin. Es war aber mastoide Schwellung zugegen, Fieber bis 40° trat hinzu, so dass an Sinuserkrankung gedacht werden musste. Doch ging alles nach einigen Tagen vorüber. In einem anderen Falle trat ein Senkungsabscess in die rechte Tonsille ein. Hier hatte man entsprechend dem Ohrbefund an ein Empyem im Warzenfortsatz gedacht und demgemäss operirt. Die Diagnose kann also, selbst gegenüber einer Sinuserkrankung, schwierig werden. Die Lage des Abscesses, die Schmerzhaftigkeit des Gehörganges, allenfalls das über die Operation hinaus andauernde Fieber, sowie die Entleerung nekrotischer Massen sprachen für einen Furunkel. Bloch.

306) Zwei eigene Beobachtungen bei Soldaten, ohne Trauma. Bei der Perichondritis mit serösem Erguss tritt nach der Incision Eiterung auf. Beide heilen ohne Verkrüppelung. Bloch.

307) Aus Versehen war Tr. Jodi in's Ohr gegossen worden. Schmerz, Röthung und Abschilferung im äusseren Theile des Gehörganges, am Trommelfell keine Veränderung. Bloch.

308) Bar gibt eine übersichtliche Schilderung der bisher gewonnenen Anschauungen über das Wesen und den Verlauf der Otomycose, hat selbst 2 einschlägige Beobachtungen gemacht, die mitgetheilt werden, und auch an zwei Tauben Jnoculationsversuche von Aspergillus näher angestellt, die aber erfolglos blieben. B. schliesst sich denen an, die meinen, es müsse eine besondere Art der Entzündung im Gehörgang vorausgehen, die der Ansiedelung der Pilze erst den Boden ebene. Als Behandlung empfiehlt er Abhebung der Pilzrasen, Spülung mit Chlorkalklösung und danach Einträufeln von Salicylspiritus. In hartnäckigen Fällen soll mit 10% Höllensteinlösung der Gehörgang gepinselt werden. Zimmermann.

309) Ein 10jähriger Knabe gab an, etwas hartes im Ohr zu fühlen. Durch Spritzen und die üblichen Maassnahmen gelang es nicht, etwas

herauszubefördern. Nach Ablösung der Ohrmuschel und Abmeiselung der hinteren Gehörgangswand liess sich ein oberer Schneidezahn mit scharfkantiger abgebrochener Wurzel entfernen. Bei einer später vorgenommenen Untersuchung zeigte sich eine schlitzförmige Perforation im hinteren oberen Theil des Trommelfells. Der Knabe stellte in Abrede, den Zahn in's Ohr gesteckt zu haben, gab dagegen zu, dass er 3 Wochen vorher sich bei Nacht einen Zahn ausgezogen hatte.

Cheatle.

310) Der berichtete Fall betraf einen 12jährigen Knaben, welcher seit seinem 4. Lebensjahre an Taubheit gelitten hatte. Drei Bohnen wurden aus jedem Ohr entfernt. Das Gehör wurde fast bis zu normaler Entfernung wiederhergestellt. Gorham Bacon.

Mittleres Ohr.

a) Acute Mittelohrentzündung.

311. Gruber, Josef, Prof., Wien. Zur Paracentese des Trommelfelles. Wien. klin. Rnndschau No. 42, 1897.
312. Müller, Richard. Ein Fall von Erkrankung an acuter tuberkulöser Mittelohrentzündung während einer Cur mit Neutuberkulin (T. R.). Deutsche med. Wochenschr. No. 34, 1897.
313. Latrille. Otite moyenne suppurée unilatérale droite survenue dans le cours d'une bronchopneumonie. Rev. hebdom. No. 48, 1897.
314. Stein, V. S., Kopenhagen. Ein Fall von Bezold'scher Mastoiditis, geheilt während Erysipelas, mit Funktionsuntersuchung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11, 1897.
315. Perrot. De la mastoidite de Bezold. Bordeaux 1897.

311) Gruber operirt bei Exsudatansammlungen in der Paukenhöhle seit 2 Jahren derart, dass er den Schnitt am hinteren oberen Trommelfellquadranten beginnt und ihn ungefähr 1 bis $1^1/_4$ mm vom Rande des Gehörganges entfernt bogenförmig mit der Convexität nach rückwärts bis über den hinteren unteren Quadranten nach vorne führt. Auf diese Weise durchtrennt er einen grossen Theil der Membrana propria, wodurch sie leichtes Klaffen der Wundränder erzeugt und dem Exsudat ein leichter Ausweg gestattet wird. Pollak.

312) Ein an bacillärer Lungenphthise leidender Patient, der in der Charité einer systematischen Cur mit Neutuberculin unterzogen wird und seit einem Jahre an stinkender Otorhoe links leidet, besucht aus diesem Grunde ambulatorisch die Abtheilung für Ohrenkranke. Nachdem während mehrerer Wochen bei Fortdauer der Tuberkulincur der Zustand des erkrankten Ohres sich nicht verändert hatte, erkrankt plötzlich auch

das bis dahin gesunde rechte Ohr, und es gelingt hier sowohl, wie nachträglich auch im linken Ohr, im Ohreiter Tuberkelbacillen nachzuweisen. Interessant ist die Beobachtung, dass verschiedene, als miliare Knötchen gedeutete Punkte im Trommelfell erscheinen, von denen aber nur einer in dem Grade zerfällt, dass eine Perforation resultirt. Da am Tage vor dem Beginn der rechtsseitigen Erkrankung eine T. R.-Einspritzung gemacht war, so behauptet Verfasser zwar nicht, aber legt den Gedanken nahe, dass diese Erkrankung des bislang gesunden Ohres direkt durch die T. R.-Cur herbeigeführt sei. Verfasser schreibt aber, dass nach seiner Meinung die Annahme am meisten für sich habe, dass in diesem Falle die Tuberkelbacillen bei heftigen Hustenstössen mit Sputumpartikeln durch die auffällig weite Tube in das Ohr gelangt seien. Ist diese Annahme richtig, so ist die oben ausgesprochene Vermuthung, dass die T. R.-Cur die Erkrankung des bis dahin gesunden Ohres verschuldet habe, offenbar unrichtig, wenigstens vermag Referent nicht einzusehen, inwiefern man der T. R.-Cur das durch Hustenstösse bedingte Hineingelangen tuberkelhaltigen Sputums in das Mittelohr zur Last legen kann.

Noltenius (Bremen).

313) Bei einem 4jährigen Kinde mit seit 3 Monaten bestehender Bronchopneumonie hatte sich seit 8 Tagen eine Otitis entwickelt. In dem Eiter fanden sich Tuberkelbacillen. Der Befund im Gehör ist nicht weiter präcisirt; der weitere Verlauf wird nicht mitgetheilt. Latrille meint, das Ohr sei durch das Sputum auf dem Wege der Tube tuberkulös inficirt. Zimmermann.

314) Die Diagnose der Warzenfortsatzaffection bei gleichzeitiger Otitis media gründete sich nur auf eine Druckempfindlichkeit an der Spitze dieses Fortsatzes und eine Schwellung unter dem Ursprung des Musc. sternocleido-mastoid. Nach Erysipel verschwanden diese Erscheinungen, ebenso wie die Otorrhoe. G. Killian (Freiburg).

315) Die Dissertation enthält eine Wiedergabe der Mehrzahl der bisher publicirten Fälle und einen neuen Fall aus der Lichtwitzschen Praxis. Die Operation dauerte 3 Stnnden, es wurde die Spitze des Warzenfortsatzes abgetragen und bis in die Fossa digastrica hinein tamponirt. Nach 2 Monaten glatte Heilung. Zimmermann.

b) Chronische Mittelohreiterung.

316. Lucae, A. Zur conservativen und operativen Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen. Therapeutische Monatshefte Heft 8, 1897.

317. Burnett, C. H. Chirurgie des Mittelohres, besonders bei chronischer, eitriger Mittelohrentzündung. Internat. Med. Magaz. Dec. 1897.

318. Winckler, Ernst, Bremen. Zur Nachbehandlung der Mittelohrräume nach ihrer Eröffnung. Münchn. med. Wochenschr. No. 48, 1897.
319. Bronner, Adolph. Ein Fall von Cholesteatom des Kuppelraumes von 20 jähriger Dauer, eine Warzenfortsatzerkrankung vortäuschend. Lancet 22. Oct. 1897.
320. Kuhn, Prof., Strassburg. Cholesteatom des Ohres. Drasche's Bibliothek der medic. Wissenschaften. Teschen 1897.
321. Panse, Rudolf, Dr., Dresden. Das Cholesteatom des Ohres. Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie 2. Bd. 4. Heft. Jena 1897.

316) Die Frage, wann chronische Mittelohreiterungen operativ behandelt werden müssen, gehört zu den schwierigsten in unserem Fache. Irrthümer bleiben dem Erfahrensten nicht erspart und werden ihm niemals erspart bleiben, weil die Ausdehnung chronischer Mittelohreiterungen, und damit ihre Gefährlichkeit, oft erst bei der Operation mit Sicherheit beurtheilt werden kann. Wer auf diesem Gebiete mit Selbstkritik thätig ist, wird hier und da vorkommende Irrthümer Anderer mild zu beurtheilen lernen. Wer aber Andere der Unkenntniss und des frevelhaften Leichtsinns anklagt, der muss auch seine Anklagen als berechtigt beweisen.

Lucae geht von der Behauptung aus, dass die Eröffnung der Mittelohrräume in prophylactischer oder rein therapeutischer Absicht nach seinen „reichhaltigen Erfahrungen neuerdings in kritikloser Weise viel zu oft vorgenommen“ werde. Er schildert dann, wie die Kranken „in drastischer Weise zur Operation gedrängt“ werden, und glaubt, es sei „an der Zeit, gegen diese Operationssucht ein offenes Wort auszusprechen“.

Für diese schlimmsten Beschuldigungen, die man gegen Aerzte erheben kann, bringt er nun keine Spur eines Beweises. Wäre seine Arbeit für Ohrenärzte geschrieben, so würde das wenig bedeuten, denn diese können sich doch meist ein Urtheil bilden über die Berechtigung oder Nichtberechtigung solcher Beschuldigungen und über den Beschuldiger. Aber L. wendet sich nicht an die Fachcollegen, sondern an die praktischen Aerzte. Das geht schon aus der Wahl der „therapeutischen Monatshefte“ für seine Mittheilung hervor und wird auch noch ausdrücklich gesagt mit den Worten: „ich möchte hier nur auf einige Hauptpunkte aufmerksam machen, die, wie ich hoffe, dem Praktiker bei Beurtheilung des einzelnen Falles, und zur Beantwortung der Frage, wann operirt werden soll, zur Handhabe dienen möge.“ Er setzt also bei der Entscheidung der schwierigsten und verantwortungs-

vollsten Fragen in unserem Fache den Praktiker, der nicht einmal in der Ohrenheilkunde geprüft ist, über den sachverständigen Specialisten, der nach ihm kritiklos operationssüchtig ist! Das ist die Meinung, die L. von seinen Fachcollegen hat.

Dann werden Symptome besprochen, an denen der „Praktiker“ erkennen soll, wann es Zeit ist zum Operiren. Schlimme Dinge liegen nach L. vor und machen die Operation nöthig, wenn nach vierwöchentlichem Ausspritzen sich keinerlei Besserung bemerkbar macht. Aber dieser Satz gilt nach ihm nur da, „wo die Ausspritzungen pünktlich und bei etwaiger Selbstbehandlung mit vollkommener Technik von den Kranken ausgeführt werden“. Die Erfolge dieser Selbstbehandlung der Kranken „mit vollkommener Technik“ dürften gerade nicht glänzend sein, und es ist doch nicht zulässig, mit solchen Misserfolgen die Indication zu einer Operation zu begründen.

Was nun L. mit der von ihm gepriesenen „conservativen“ Behandlung erreicht, erfahren wir nicht. Er sagt zwar: „welche Resultate die conservative Methode zu erzielen im Stande ist, zeigt wohl am schlagendsten die obige Zusammenstellung der in meiner Klinik bei acuten (703) und chronischen (912) Fällen vorgenommenen Warzenfortsatzoperationen“, aber in der „obigen Zusammenstellung“ und in der ganzen Arbeit steht kein einziges Wort von den Resultaten der sogenannten conservativen Behandlung. Die grosse Zahl der Operationen auch bei chronischen Fällen scheint nicht dafür zu sprechen, dass in L.'s Klinik weniger operirt wird, als irgendwo in den Kliniken der Operationssüchtigen. Körner (Rostock).

317) In diesem Artikel giebt Burnett kurze Notizen über 30 Operationen zur Heilung chronischer Eiterung des Mittelohres. Diese Fälle blieben lange genug unter der Beobachtung des Verfassers, dass er folgende Schlüsse als Ergebniss der Entfernung nekrotischer Gehörknöchelchen ziehen konnte: 1. Prompte Verminderung des Ausflusses in allen Fällen. 2. Schliessliches Aufhören des Ausflusses und Vernarbung des Fundus bei fast der Hälfte der Fälle, soweit die Beobachtungen reichen. 3. Stillstand im Fortschritt von Caries und Nekrose in der Trommelhöhle, aditus ad antrum und Warzenfortsatzzellen, wodurch die Neigung zum Auftreten von intracraniellen Läsionen vom Ohre aus herabgesetzt wird. 4. Verbesserung des Gehörs bei mehr als der Hälfte der Fälle. 5. Ausgesprochene Besserung des Allgemeinbefindens, besonders in denjenigen Fällen, welche Symptome von leichter Septicämie in Folge der chronischen Eiterung darbieten. Gorham Bacon.

318) Winkler individualisirt und wendet so ziemlich alle bekannten Methoden der Nachbehandlung theils allein, theils combinirt an.

Scheibe (München).

319) Der 31jährige Patient hatte seit 20 Jahren an Ausfluss aus dem rechten Ohre gelitten; es bildete sich ein Abscess hinter dem Ohr und als man diesen eröffnete und den Knochen freilegte, fand sich keine Fistel, als man aber das Antrum eröffnete, fand sich der Kuppelraum durch eine cholesteatomatöse Masse bis zur Grösse einer Kirsche ausgedehnt. Cheatle.

320) Kuhn giebt einen kurzen, zusammenfassenden, mit Abbildungen mikroskopischer und makroskopischer Präparate versehenen Ueberblick über das Cholesteatom, Entstehung, Wesen, Diagnose, Behandlung.

321) Eine ähnliche allgemeine Schilderung des Cholesteatoms giebt Panse in der vorliegenden Arbeit. H.

c) Cerebrale Complicationen der chronischen Mittelohreiterung.

322. Oppenheim, Hermann, Prof. Ueber die durch Fehldiagnosen bedingten Misserfolge der Gehirnchirurgie. Berl. klin. Wochenschr. No. 49 u. 50, 1897.
323. Grunert, C. Ueber extraduiale otogene Abscesse und Eiterungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 81.
324. Grunert. Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den intracraniellen Complicationen der Otitis. (Univ.-Ohrenklinik Halle a. S.) Münchn. med. Wochenschr. No. 49 u. 50, 1897.
325. Zur Bedeutung der Lumbalpunktion für die Diagnose intracranieller Complicationen der Otitis. Nachtrag zu Leutert's Veröffentlichung. (s. Ref. diese Zeitschr. 31. Bd., S. 166.)
326. Green, J. Orne. Drei Fälle von extraduralem Abscess; Operationen und Heilungen. Bost. Med. & Surg. Journ. 25. Nov. 1897.
327. Milbury, Frank S. Ein Fall von otitischem Gehirnabscess (epidural) in Folge chronischer Otorrhoe: Neuritis optica; Eröffnung des Warzenfortsatzes und Schädels. Heilung. Laryngoscope December 1897.
328. Moure. Sur trois cas de complications intracraniennes d'origine otique. Rev. hebdom. de lar. d'ot. No. 43, 1897.
329. Steinbrügge, Prof. Ein Fall von otitischem Hirnabscess. Deutsche med. Wochenschr. No. 41, 1897.
330. Kalmus, E., Dr., Prag. Otitischer Gehirnabscess im rechten Temporallappen. Prag. med. Wochenschr. No. 51 u. 52, 1897.
331. Wolff, Friedr., Sidney. Beiträge zur Lehre vom otitischen Hirnabscess. Inaug.-Dissert. Strassburg 1897.
332. Barck, C. Zwei Fälle von Eröffnung des Sinus lateralis wegen eines infectiösen Thrombus, mit einer Tabelle von Operationen, die vor 1897 ausgeführt wurden Annals of Otology and Rhin. Nov. 1897.
333 Lermoyez. Un signe de la thrombose du sinus longitudinal supérieur. Ann. des mal. de l'or. du lar. No. 12, 1897.

322) Oppenheim bespricht zunächst die Differenzial-Diagnose zwischen Tumor cerebri und Meningitis serosa, welche auch durch die Lumbalpunktion nicht völlig geklärt ist. Von der letzteren befürchtet er mit Recht, dass sie „wenn wir nicht bald zu klaren Indikationen gelangen zu einem gefährlichen Experiment in den Händen derer werden wird, die den Mangel an Wissen und Erfahrung durch die Kühnheit des Vorgehens verdecken zu können glauben.“ Die Verwechslung des Hirntumors mit dem Hirnabscess ist möglich beim Zusammentreffen von Tumor und Otitis purulenta; auch in einem solchen Fall war es O. möglich, trotzdem eine für den otitischen Abscess des linken Schläfenlappens charakteristische Form der Aphasie vorlag, aus dem Verhalten des Pulses, der Temperatur und dem Fehlen örtlicher Veränderungen an den bei der Trepanatio mastoidea freigelegten extraduralen Gebieten, die durch die Obduktion bestätigte Diagnose auf Hirntumor zu stellen. Die Wichtigkeit der Lumbalpunktion für die Diagnose des unkomplizirten Hirnabscesses gibt O. zu und bekennt, dass er von seiner früheren pessimistischen Ansicht in dieser Beziehung, insonderheit durch die Beobachtungen von Leutert bekehrt worden sei; letzterer will selbst aus einem negativen (bakterioskopischen) Befund bei der Punktion einen sicheren Schluss ziehen. also folgern, dass eine Meningitis cerebrospinalis purulenta nicht vorhanden sei. Müller.

323) Monographische Bearbeitung des Gegenstandes auf 20 reine Fälle von extraduralen Abscessen gestützt. 12 davon waren nach acuten Entzündungen entstanden, in den chronischen war meist Cholesteatom zugegen. Häufig sitzt der Abscess in der hinteren Schädelgrube, nur 1 mal waren beide betheiligt. In acuten Fällen ist die Dura manchmal geröthtet, manchmal mit Granulationen bedeckt oder mit fibrinösen Auflagerungen oder mit einer Abscessmembran; sie kann aber auch unverändert sein. In chronischen Fällen kann es bis zu brandigem Zerfall der Dura kommen. Die Symptome sind nicht charakteristisch, Fieber, Schmerz, Schwindel können fehlen, ebenso Veränderungen der Augen und des Pulses. Auch die localen Erscheinungen am Ohr sind nicht bezeichnend, auch nicht abundanter Eiterfluss. Dagegen ist an extraduralen Abscess zu denken, wenn trotz sachgemässer Behandlung eine acute Ohreiterung auffallend lange anhält und gastrische Erscheinungen zugegen sind. Die Diagnose steht erst bei der Operation sicher, wenn entsprechende Wegleitung zur Dura gefunden wird — Fistelgänge oder Erkrankung von Zelle zu Zelle. Eine solche Wegleitung fehlt aber oft. Die Behandlung kann nur die operative sein.

Extradurale Eiterungen sind zum Unterschied von den Abscessen solche Fälle, in welchen die Dura einen Theil der Wandungen der otitischen Eiterhöhle bildet. Dabei schmilzt der Knochen vom erkrankten Ohr her ein. Auf der Dura entstehen dann Granulationen und ihre Veränderungen gleichen denen bei Abscessen. Auch hier ist die hintere Schädelgrube bevorzugt.

Die Krankengeschichten verdienen im Original gelesen zu werden.

Bloch.

324) A. Drei Fälle von sogenanntem tiefem, otogenem Extraduralabscess.

Der 1. Fall ist von Grunert bereits im Arch. f. Ohrenh. Bd. 43 beschrieben. 2. Acute Mittelohreiterung. Der Abscess sass ebenfalls an der Vorderfläche der Pyramide nahe ihrer Spitze und führte gleichfalls durch Meningitis zum Tode. In der Nähe des Abscesses in der Spitze des Felsenbeins fand sich ein ostitischer Herd. Karotischer Canal und Labyrinth frei von Eiterung. 3. Chronische Eiterung. Schwindel, Facialisparese, später Paralyse, Taubheit, Polypenbildung. Bei der Radikaloperation fanden sich Nekrose der Labyrinthwand und ein extrasinöser Eiterherd. Beiderseits Neuritis optica. Am 25. Tage post operationem Temp. 39,3. Schmierige, rasch nachwachsende Granulationen in Paukenhöhle und Aditus, zunehmende Sekretion. $1\,^1/_2$ Monate nach der Operation zwei Labyrinthfisteln sichtbar, aus denen sich massenhaft Jauche entleert. Bei der zweiten Operation Aufmeisselung des Labyrinths und Entfernung von Sequestern. Von hier aus entleert die Sonde einen tiefliegenden extraduralen Abscess ebenfalls an der Vorderfläche der Pyramide. Heilung. Bei diesem Fall hatte die ungewöhnlich grosse Menge des aus den Labyrinthfisteln strömenden Eiters schon vor der Operation den Gedanken an extraduralen Abscess nahegelegt. Die Labyrinthnekrose, deren klinisches Bild übrigens kaum schärfer sein kann (Referent), wurde erst beim Sichtbarwerden der beiden Labyrinthfisteln diagnosticirt. G. bespricht die Diagnose der tiefen extraduralen Abscesse und betont, dass dieselbe ohne „äussere Wegleitung“ recht unsicher ist.

B. Drei Fälle von geheilter otogener Sinusphlebitis. Sinusoperation. Unterbindung der Vena jugularis.

In den zwei ersten Fällen beruht die Diagnose Sinusphlebitis nur auf der Leutert'schen Diagnosenstellung (Ref. s. diese Zeitschr. 29 Bd. S. 383). Für solche Fälle, wo nach Leutert Sinusphlebitis anzunehmen ist, der Sinus sich äusserlich aber gesund erweist, wird empfohlen, nach Unterbindung der Vena jugularis den Sinus zu incidiren und zu

tamponiren und zwar nach unten möglichst bis in den Bulbus — was aber in einem vierten zur Section gekommenen Fall trotz fehlender Blutung nicht gelungen war — und nach oben bis über die Einmündungsstelle des Sinus petrosus superior. Es wird damit bezweckt, auf dieser Strecke die Circulation auszuschalten. In beiden Fällen Heilung, trotzdem nach der Operation noch längere Zeit hohe Temperaturen bestanden. „Einwandsfrei lässt sich in Fällen wie dem geschilderten natürlich nicht der Beweis erbringen, dass unsere Therapie die Ursache des Heilungserfolges gewesen ist. Der Wahrscheinlichkeitsbeweis für die Zweckmässigkeit wird erst dann erbracht sein, wenn diese Therapie, consequent in einer grossen Anzahl von Fällen durchgeführt eine auffallend günstigere Heilungsstatistik ergeben hat, als sie bei den bisher üblichen Behandlungsmethoden erzielt ist.“ Im dritten wie in einem vierten letal geendeten Falle wurde die Diagnose durch die Operation bestätigt. Dieselbe Therapie; nur war im vierten Falle aus Versehen anstatt der Jugularis die abnorm lange Vena facialis communis unterbunden worden.

Scheibe.

325) In zwei Fällen konnte Meningitis ausgeschlossen, in einem dritten diagnosticirt werden. Im vierten Falle trat der Tod ein, wobei es fraglich ist, ob infolge der Punktion oder der Narkose. Die Autopsie hat, abgesehen von Anämie und Oedem des Gehirns keine intracranielle Komplikation festgestellt. „Einer ausgiebigeren Anwendung der Lumbalpunktion steht immer noch der Umstand entgegen, dass die Frage ihrer eventuellen Gefährlichkeit noch nicht (? Refer.) entschieden ist.“

Scheibe.

326) Green berichtet über drei Fälle von extraduralem Abscess, wovon der erste ein Fall von Schädelbruch mit Infection und extraduralem Abscess war. Der Patient, ein starker gesunder, 27 jähriger Mann, erhielt beim Abspringen von einem Wagen eine Schädelwunde über dem linken Scheitelbein und war für eine kurze Zeit bewusstlos. Es blutete aus dem linken Gehörgang mit nachfolgendem serösem Ausfluss. Dabei bestanden zwei Brüche des Schläfenbeins. Es entleerte sich Eiter aus der linken Schädelhöhle. Der zweite Fall betraf einen 40 jährigen Mann mit einer acuten Otitis media. Mehrere Paracentesen wurden ausgeführt. Schliesslich musste man das Antrum mastoideum eröffnen, wobei sich herausstellte, dass das Trommelhöhlendach cariös und in der mittleren Schädelhöhle eine Ansammlung von Eiter war. Im dritten Falle bestand Caries des Antrumdaches und ein extraduraler Abscess. Alle diese Fälle wurden operirt und geheilt. Gorham Bacon.

327) Milbury berichtet über einen Fall von linksseitiger chronischer Otorrhoe von mehrjähriger Dauer in Folge von Scharlach. Die Warzenfortsatzzellen waren mitergriffen. Das Antrum mastoideum wurde operativ eröffnet. Die Zellen waren mit Eiter erfüllt und der Sinus lateralis wurde freigelegt. Eine Oeffnung führte in die mittlere Schädelhöhle und viel Eiter wurde entleert. Der Patient hatte vor der Operation an starken Kopfschmerzen, leichter Lähmung der linken Gesichtshälfte und des rechten Armes und Beines gelitten; es bestand ferner amnestische Aphasie und Neuritis optica des linken Auges. Der Patient wurde geheilt. Das Gehör wurde sehr verschlimmert.

Gorham Bacon.

328) Von der Ansicht ausgehend, dass die Kenntniss von den otitischen Gehirncomplicationen in Frankreich noch recht gering sei, publicirt Moure diese allerdings in mancher Beziehung lehrreichen Fälle.

Der erste Fall betraf einen 4jährigen Jungen, bei dem eine recidivirende Otitis unter schweren meningitischen Erscheinungen zu einer Schwellung des Warzenfortsatzes geführt hatte. Trotzdem Moure beim Oeffnen dieses periostalen Abscesses auf cariösen Knochen stiess, beruhigte er sich mit der einfachen Incision. 8 Tage später, als man wegen Verschlimmerung des Zustandes die Incision erweiterte und die cariöse Stelle auskratzen wollte, fand sich der ganze Warzenfortsatz bis zum Sinus vereitert und voller Granulationen. Chlorzinkätzung, Drainage, 4 Nähte in den Hautschnitt. Das Drainrohr wurde nach 3 Wochen entfernt, das Kind nach 6 Wochen mit einer „trockenen Kruste“ auf der Drainfistel als geheilt entlassen. Neu (wenn auch nicht empfehlenswerth. Ref.) sind ferner noch die Anwendung der Ignipunctur um eine Periotitis zurückzubringen und die Verwendung des Stacke-schen Schützers um eine Fistel im Warzenfortsatz zu erweitern.

Im zweiten Falle bestanden Kopfschmerz, Delirien, Fieber, rechtsseitige Stauungspapille, eine Eiterung und sequestrirter Knochen im rechten Ohr, starker Druckschmerz über dem Proc. mast. und ein Abscess vor dem Ohr. Bei der Operation fanden sich im Verfolg eines Fistelganges ein extraduraler Abscess in der mittleren Schädelgrube und eine nicht pulsirende Dura. Moure machte deshalb einen Probeeinstich in die Substanz des Schläfelappens; leider nur $1\,^1/_2$ cm tief: einen Centimeter tiefer hätte man, wie die Section später ergab, einen grossen Abscess eröffnet; daneben erwies die Section eine rechtsseitige Sinusphlebitis nach.

Der dritte Fall betraf einen 2 $^1/_2$jährigen Knaben mit Masernotitis; die Eiterung hatte nachgelassen und statt deren hohes Fieber und Schüttelfröste eingesetzt. Erst als eine Paracentese und eine einfache Aufmeisselung ohne jeden Einfluss auf die Fiebercurve blieben, wurde die Diagnose auf Sinuserkrankung gestellt, die dann durch die Operation in ausgiebigster Weise bestätigt wurde. Tod an Sepsis. Zimmermann.

329) Ein von Kindheit an mit Otorrhoe behafteter, im Uebrigen gesunder Soldat leidet seit einigen Wochen an allmählich zunehmenden einseitigen Kopfschmerzen. Gleichzeitig mit dem erstmaligen Erbrechen wird ein mässiges Herabsinken des linken oberen Augenlides beobachtet. Der linke Warzenfortsatz ist äusserst druckempfindlich und trägt eine fluctuirende Vorwölbung, dagegen ist die Percusion der linken Scheitel- und Schläfengegend nicht schmerzhaft; die Temperatur normal, der Puls nicht verlangsamt. Patient ist leicht benommen und zeitweise confus, doch besteht nicht eigentlich motorische und optische Aphasie. Die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes legt das mit dickem grünlichem Eiter und Granulationen erfüllte und erweiterte Antrum frei; da aber keine Communication desselben mit der Schädelhöhle gefunden wird, so wird von der Eröffnung der Schädelkapsel zwecks Entleerung des vermutheten Hirnabscesses vorläufig Abstand genommen. Schon in der Nacht erfolgt mit raschem Anstieg der Temperatur und jagendem Puls der Tod unter den Erscheinungen des Lungenödems. Da Section verweigert wurde, so konnte nur noch die thatsächliche Anwesenheit des vermutheten Hirnabscesses erwiesen werden. Verf. glaubt, dass der Durchbruch des Abscesses durch die Erschütterung beim Aufmeisseln beschleunigt sein könnte und dass vielleicht das Leben des Patienten zu retten gewesen wäre, wenn die Eröffnung der Schädelkapsel sofort an die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes angeschlossen wäre und betont als wichtiges diagnostisches Symptom bei Abscessen im Schläfelappen die besonders von Körner hervorgehobene Ptosis des Augenlides. Dies sei dadurch zu erklären, dass „bei Volumzunahme des Schläfenlappens der Oculomotoriusstamm recht wohl neben der Anheftungslinie des Tentorium cerebelli, da, wo der Nerv unter die harte Hirnhaut tritt, einen Druck erleiden könne". Der geschilderte Verlauf spreche daher wieder für das Bedenkliche des Zuwartens in derartigen Fällen und für den sofortigen Anschluss der Eröffnung der Schädelhöhle an die Freilegung der Mittelohrräume. Noltenius.

330) Die Diagnose wurde auf Grundlage folgender Symptome gestellt: Rechtsseitige Otitis media suppur., linksseitige Parese des

Facialis und Hypoglossus, Schwäche der linken obern Extremität, ihre zeitweisen krampfhaften Pro- und Supinationsbewegungen, Parese des linken Beines, linksseitige laterale homogene Hemianopsie, Deviation conjugué der Augen und des Kopfes nach rechts.

Die Operation wurde verweigert, der Obductionsbefund bestätigte die Diagnose. Pollak.

331) Der Verf. schildert in seiner Dissertation auf Grund von 9 Fällen von otitischem Hirnabscess, die an der Kuhn'schen Klinik beobachtet wurde, sehr eingehend die für die Diagnose in Betracht kommenden Verhältnisse. H.

332) Barck giebt eine Tabelle von Fällen von Sinusthrombose, über die vor 1897 berichtet worden ist, im Ganzen 124 Fälle mit 83 Heilungen. Er giebt die Krankengeschichten von zwei eigenen Fällen, wie folgt: Fall I. 26jähriger Patient litt an langebestehender, linksseitiger Otorrhoe. Der äussere Gehörgang war mit übelriechendem Eiter und Granulationen angefüllt. Es bestand Empfindlichkeit über dem Warzenfortsatz. Es wurde zuerst die Radikaloperation ausgeführt. Der Patient bekam später Schüttelfröste und hohe Temperatur. Der Sinus wurde eröffnet und ein Thrombus entleert. Freier Blutausfluss wurde im oberen, nicht im unteren Ende hergestellt. Später wurde die Jugularis interna unterbunden, aber keine Thromben gefunden. Der Patient starb an Septicämie. Bei der Section fand sich als Ursache der Blutvergiftung ein grosser Abscess unter der tiefen Halsfascie, unter dem M. splenius capitis und levator scapulae in dem hinteren Halsdreieck. Es liess sich eine directe Verbindung zwischen dem Abscess, dem lateralen Sinus und Warzenfortsatzhöhle verfolgen.

Fall II. Ein 26jähriger Patient fiel von einem Wagen und wurde drei Tage lang bewusstlos. Er blutete aus dem rechten Ohr und Schwindel trat ein. Später trat ein Schüttelfrost mit Temperatursteigerung bis 41,4^0 auf. Es bestand übelriechender Ausfluss aus dem Ohre. In der Narkose war nach der Ablösung des Periosts eine Bruchlinie im Schuppentheile des Felsenbeines sichtbar. Ein Abscess wurde in der Bruchlinie unter der äusseren Knochenlamelle gefunden. Das Antrum war frei. Der Sinus lateralis zeigte sich mit einem Thrombus ausgefüllt, welcher erweicht und mit Eiter bedeckt war. Der Patient wurde geheilt. Gorham Bacon.

333) Die Besonderheit des Falles sieht Lermoyez in einer stark ausgesprochenen collateralen Erweiterung der Venen der Kopfschwarte.

Eine seit Kindheit bestehende Ohreiterung hatte zu einem extraduralen Abscess und einer Sinusthrombose geführt; die Operation legte beide frei; trotzdem Tod im Coma an eitriger Meningitis über dem Schläfelappen der erkrankten Seite; ausser dieser ergab die Section, dass die Thrombosirung des Sinus transversus bis in den Sinus longitudinalis sich fortgesetzt hatte; daraus erklärt es Lermoyez, dass die äusseren Venen bei der Operation so blutüberfüllt waren. Zimmermann.

d) Sonstige Mittelohrerkrankungen.

334. Guye. De la surdité consécutive à la cicatrisation du tympan. Rev. intern. de rhin., ot. et lar. III, 1897.
335. Eitelberg, A., Wien. Einige Bemerkungen zur Symptomatologie und Therapie des Mittelohrcatarrhs. Wien. med. Presse No. 50, 1897.
336. Fenton, Hicks C. Excision des Trommelfells und Extraction des Hammers und Ambosses zur Heilung chronischer Eiterung des Mittelohres. Medical Sentinel. Sept. 1897.
337. Grunert. Ein neues operatives Verfahren zur Verhütung der Wiederverwachsung des Hammergriffs mit der Labyrinthwand nach ausgeführter Synechotomie und Tenotomie. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 43, S. 135.
338. Garnault, P, Paris. Die chirurgische Behandlung der Schwerhörigkeit und der Ohrgeräusche. Paris, A. Maloine, 1897.
339. Barr, Thomas und Nicoll, J. H. Ein Fall von malignem Tumor des Gehirns vom Mittelohr entspringend. The British Med. Journal 10. Oct. 1897.

334) Guye hält die Ausheilung einer Otitis mit bleibender Perforation für günstiger, weil im anderen Falle jeder Nasenrachencatarrh zu erneuten Störungen im Ohr führe. Er hat bei einer Dame, die nach einer Scharlachotitis vor 6 Jahren trockene Perforation beiderseits behielt, ein Gehör von 9 m Flüstersprache gefunden.

Vernarbt aber doch das Trommelfell und treten Hörstörungen auf, so müsse auf Wegbarkeit der Tube geachtet werden. So hat Guye bei einem Patienten, dem er eine trockene Perforation bei 9 m Flüstersprache zum Verschluss brachte, eine Gehörverschlechterung auf 0,20 m beobachtet. Die frühere Hörschärfe wurde wiederhergestellt durch Sondirung der Tube, bei welcher er einen Verschluss des tympanalen Tubenendes sprengte, den er durch die frühere Höllensteinätzung hervorgerufen zu haben glaubt. Zimmermann.

335) Nach Eitelberg sind die üblichen Methoden der Behandlung des Mittelohrcatarrhes, Katheterismen, Politzer's Verfahren, Rarefraction wohl gleichwerthig, doch bei den einzelnen Fällen in der Wirkung different. Pollak.

336) Fenton berichtet über einen Fall, in welchem er das Trommelfell, den Hammer und Amboss entfernte, worauf Heilung der Eiterung, des Schwindels, Ohrensausens und Verbesserung des Gehörs und des Allgemeinbefindens erfolgte. Gorham Bacon.

337) Der Hammergriff war mittelst einer von vornher eingeführten abgebogenen Sonde nach aussen gedrängt. Die Trommelfellwunde heilt hinter ihm zu, so dass er ausserhalb der Trommelhöhle steht. 3 Fälle mit theilweise günstigem, functionellem Erfolg. Bloch.

338) Garnault berichtet über seine Erfahrungen mit der retroauriculären Operation bei sclerotischen Processen. Er konnte den Nachweis führen, dass auch bei stark ankylosirtem Steigbügel ein hoher Grad von Gehör erzielt werden kann. H.

339) Barr u. Nicoll geben eine ausführliche Krankengeschichte mit Illustrationen von einer maligenen, höchst wahrscheinlich sarcomatösen Neubildung bei einem $12^1/_2$jähr. Knaben, die ihren Ursprung vom rechten Mittelohr nahm. Seit 3 Jahren hatten Schmerzen und geringfügiger Ausfluss bestanden, ehe ihn Barr untersuchte und einen festen, sehr empfindlichen und stark blutenden Polypen, der den Gehörgang ausfüllte, constatirte. Die Polyp wurde gründlich entfernt, jedoch nach 4 Monaten war die Neubildung wieder da und als auch nach der nochmaligen Entfernung bald ein Recidiv auftrat, wurde das Antrum eröffnet und ausgeräumt. Bald nachher stellten sich schwere auf einen Abscess im Tempero-Sphenoidallappen hindeutende Erscheinungen ein; als Nicoll den Schädel öffnete, liess sich unter der Hirnrinde eine stärkere Resistenz fühlen und nach Spaltung der Rinde eine feste, grauliche Geschwulstmasse freilegen. Der Sulcus des Lateralsinus fand sich ebenfalls von festem, grauem, granulationähnlichem Gewebe eingenommen. $2^1/_2$ Monate später trat der Tod ein. Bei der Section fand sich, dass die Geschwulst hauptsächlich mit dem Boden der mittleren Schädelgrube verwachsen war und dass sie aus 2 Theilen bestand, einem aussen am Schädel befindlichen, der von der Hauptmasse innerhalb des Schädels durch die Operationsöffnung über und hinter dem Ohr herausgewachsen war; der andere, die Hauptmasse, innerhalb des Schädels liegend, war anscheinend eng verwachsen mit der Oberfläche der Dura, die übrigens nahezu intact erschien, und war zweifellos die Fortsetzung der Geschwulst im Mittelohr. Aus dem klinischen Verlauf ging hervor, dass die Ausbreitung nach oben in die mittlere Schädelgrube wahrscheinlich viel später erfolgte und dann von rascherem Fortschreiten gefolgt war. Barr führt Bürkners Statistik an, nach welcher Carcinom des Ohrs

unter 3000 Fällen von Ohrerkrankung nur einmal vorkommt; Sarcom ist verhältnissmässig noch seltener. Er führt ferner an, dass in den meisten Fällen von Sarcom bei der ersten Untersuchung eine polypöse Neubildnng im äusseren Gehörgang beobachtet wurde. Cheatle.

Nervöser Apparat.

340. Alt, Ferd., Dr., Wien. Zur Aetiologie der Erkrankungen des schallempfindenden Apparates. Wien. klin. Rundschau No. 40, 1897.

341. Hutchinson, J. Taubheit bei hereditärer Syphilis. Archives of Surgery Juli 1897.

340) Alt berechnet bei einer Gesammtsumme von 182779 Ohrenkranken einen Durchschnitts-Procentsatz von 5,42 Procent für Erkrankungen des inneren Ohres. Das Verhältniss zwischen Männern und Weibern beträgt für diese Affectionen 70:30, nach A.'s eigenen Beobachtungen entfallen auf 63,71 männliche 36,29 Procent weibliche Kranke. Folgende ätiologische Momente ermittelte A. auf Grund der an der Klinik Gruber gemachten Beobachtungen an 42736 Kranken: Unbekannte Ursache 30,3 %; ex professione 14,8 %; mit nicht eitrigen Mittelohrprocessen combinirt 8,9 %; Meningitis 7,2 %; angeboren 6,89 %; erworbene Syphilis 5,4 %; Typhus 4,8 %; eitrige Mittelohraffection 4,4 %; hereditäre Syphilis 3,1 %; Cretinismus und Hydrocephalus 2,4 %; Scharlach, Trauma je 2,6 %; Diphtherie 1,7 %; Mumps combinirt mit Retinochorioiditis 1,03 %; mit Retinitis pigm. 0,58 %; Alcohol, Chinin, Salicyl, Nephritin, Variola, Erisypel, multiple Sklerose, Basalfractur, Blitzschlag je 0,34 %. Pollak.

341) Hutchinson und Laidlaw Purves stimmen darin überein, dass von den Patienten mit Schwerhörigkeit in Folge hereditärer Syphilis zwei Drittel dem weiblichen Geschlecht angehören; der erstere sagt »es hält schwer, nicht zu vermuthen, dass irgend ein ungekanntes Gesetz hinsichtlich der erblichen Uebertragung diesen bemerkenswerthen Thatsachen zu Grunde liegt«. Unter 541 Ohrenpatienten in Kings College Hospital waren von 11 an dieser Form von Schwerhörigkeit leidenden Patienten 9 weibliche und 2 männliche. Cheatle.

Nase und Nasenrachenraum.

a) Anatomie der Nase.

342. Goerke, M. Beiträge zur Kenntniss der Drüsen in der Nasenschleimhaut. Archiv f. mikroskop. Anatomie Bd. 50, Heft IV.

343. Brühl, G. Neue Methoden zur Darstellung der Hohlräume in Nase und Ohr. Vorläufige Mittheilung. Anatomischer Anzeiger Bd. XIV, No. 9.

344. Onodi, A., Prof., Budapest. Eine seltene Anomalie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12, 1897.

342) Goerke untersuchte die respiratorische Schleimhaut der Nasenhöhle des Hundes und fand, dass in derselben Schleimdrüsen gänzlich fehlen, Becherzellen dagegen im Epithel sehr zahlreich vorhanden sind und nur in der Seitenwand zwischen den Muscheln ganz fehlen. An dieser letzteren Stelle finden sich seröse Drüsen, welche in ihrem Bau der Parotis ausserordentlich ähnlich sind. Die Drüsenzellen enthalten in den Protoplasmamaschen färbbare Körnchen, die Ausführungsgänge mittleren Kalibers zeigen in ihren Epithelzellen deutliche Stäbchenstructur. Krause.

343) Injection der Hohlräume nach der früher beschriebenen Methode mit Quecksilber und Photographie mit Röntgenstrahlen. Krause.

344) Eine hintere Siebbeinzelle erstreckte sich tief in den hinteren Theil des Orbitaldaches. Killian.

b) Allgemeine Pathologie und Symptomatologie.

345. Ziem, C. Ueber die Beziehungen der Nasenkrankheiten zur Psychiatrie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11 u. 12, 1897.

345) Ziem erzählt uns hier mit beispielloser Offenherzigkeit seine eigene Leidensgeschichte. Leider steht das grosse persönliche Opfer, das er dabei bringt, in keinem Verhältniss zu dem Dienst, der der Wissenschaft geleistet wird. Auf einen Theil seiner Theorien kann man unter den obwaltenden Umständen nicht eingehen, ohne ihm persönlich zu nahe zu treten, ein anderer Theil erstreckt sich auf Gebiete, welche dem Bereiche der Rhinologie vollständig fern liegen. Killian.

c) Untersuchungs- und Behandlungsmethoden.

346. Lichtwitz, Abus et dangers de la douche nasale. Sem. medicale No. 51, 1897.
347. Hecht, H., Heidelberg. Zur therapeutischen Verwerthung der „Elektrolyse“ in Nase und Nasenrachenraum. Arch. f. Laryngol. VI, 2.
348. Lamann, W., Dr., St. Petersburg. Doppelbatterieeingriff und Hilfsstrom in der electro- und katalytischen Praxis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12, 1897.

346) Lichtwitz verwirft unter allen Umständen den Gebrauch — selbst exact ausgeführter — Nasenspülungen; nicht nur hat auch er die bekannten Folgen von Kopfschmerz und Mittelohrentzündung danach gesehen, sondern auch bei desinficirenden Lösungen den Verlust der Geruchsempfindungen. Besonders seit man die ätiologisch wichtige



Rolle der Nebenhöhlenerkrankungen kennen gelernt habe, sei niemals mehr eine Indication für Spülungen. Zimmermann.

347) Hecht hat in der Klinik von Prof. Juracz 66 Fälle von verschiedenartigen Nasenerkrankungen mit Electrolyse behandelt und die Erfolge haben ihn sehr für die Methode eingenommen. Sowohl bei Deviationen des Septums, wie bei Spinen, bei der Combination beider, bei Synechien, bei Nasen- und Nasenrachentumoren, bei Hydrorrhoea nasi, bei Reflexneurosen, bei Warzen, Acne, Erythemen der äussern Nase, endlich bei der Ozäna verzeichnet er vortreffliche Resultate. Wenn Ref. auch glaubt, dass in den meisten der geschilderten Fälle die Electrolyse durch einfachere und kürzere Verfahren ersetzt oder übertroffen werden kann, so empfiehlt er doch die Lectüre der fleissigen und an Einzelheiten reichen Arbeit den Fachgenossen. Zarniko (Hamburg).

348) Vermittelst seines complicirten Verfahrens ist es Lamann gelungen, grosse Theile eines Rundzellensarcoms im Nasenrachen zum Schwund zu bringen, nachdem die Electrolyse, in der gewöhnlichen Weise, längere Zeit angewandt, keinen Erfolg gehabt hatte. Es gelang jedoch offenbar nicht, den Tumor ganz zu beseitigen. Der Patient starb daran. Killian.

d) Ozäna.

349. Auché et Brindel. Contribution à l'étude bacteriologique du coryza atrophique. Rev. hebdom. de lar. d'ot. No. 41, 1897.

350. Gradenigo, Prof. Ueber die Behandlung der Ozäna. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11, 1897.

351. Rice, Clarence C. Die Behandlung der atrophischen Rhinitis. N.-Y. med. Journal 20. November 1897 und Amer. Laryngol. Assoc. 1897.

349) Die Versuche zielten besonders darauf ab, zu erforschen, ob zwischen den atrophischen Rhinitiden mit und ohne Ozäna ein Unterschied in bakteriologischer Beziehung bestände. Es wurde kein bestimmtes Ergebniss gefunden. Von den 24 untersuchten Fällen sind 4 geheilte auszuscheiden; in den überbleibenden 20 fand sich stets der Löwenberg'sche Kapselbacillus; daneben 18 mal der Pseudodiphtheriebacillus, 3 mal der von Pes-Gradenigo beschriebene, 12 mal Staphylococcen und 4 mal Streptococcen: unter den untersuchten Fällen waren 6 ohne Ozäna, bei ihnen fehlten constant die Pes-Gradenigo Bacillen. Zimmermann.

350) Gegen Ozäna hat Gradenigo Diphtherieheilserum ohne Erfolg versucht, dagegen war er von der Wirkung intramuskulärer Jodinjectionen, welche übrigens ziemlich schmerzhaft sind, sehr befriedigt. Killian.

351) Rice zählt alle bisher empfohlenen Methoden auf wie z. B.: Antiseptica, Antitoxin, Elektricität, Wattepfröpfe, Bougies, Inhalationen, Massage, Aetzungen, Sprays und Duschen.

Der Zweck der Behandlung besteht in Reinigung, Heilung von Geschwüren, Herstellung von Nasenathmung und Feuchtigkeit. Reinigung durch Duschen wird durch Salzlösungen herbeigeführt, Verstopfungen von Seiten der mittleren Muschel werden mit der Scheere abgetragen. Geschwüre werden durch Reibungen mit stimulirenden Desinficientien geheilt. In Fällen mit Neigung zu subacuten Entzündungen werden Pulver eingeblasen. — Die Behandlung soll auch allgemein sein durch Anrathen von Leibesübungen und Arbeit im Freien. M. Toeplitz.

e) Nasenscheidewand.

352. Jansley, G. O. Verbiegungen der Nasenscheidewand, und eine neue Operation zur Geraderichtung. The Laryngoscope. September 1897.
353. Theissing, Heinrich. Perichondritis und seröse Cysten der Nasenscheidewand. Inaug.-Dissert. Breslau 1897.

352) Jansley macht mit einem Graefe'schen Messer einen langen horizontalen Einschnitt durch die concave Seite der Nasenscheidewand, präparirt die Schleimhaut nach oben und unten von dem Knorpel und Vomer, wenn hier nothwendig, ab, drängt dann das Septum mit Gewalt, nicht mit zertrümmernder Zange, nach der concaven Seite und zwar den oberen Theil nach unten und den unteren nach oben, und hält es durch ein viereckiges Stück Aluminium, welches in Baumwolle eingewickelt ist, in seiner Lage. Nach zwei Wochen wird der Verband entfernt und der hervorragende Sporn abgeschnitten. M. Toeplitz.

353) In dem ersten Theile seiner Dissertation schildert Theissing die traumatischen Affectionen der Nasenscheidewand, einfache Fracturen, Hämatom des Septums, traumatische seröse Cysten des Nasenseptums, Abscesse des Nasenseptums; von den letzteren wird die Krankengeschichte eines doppelseitigen und eines einfachen Abscesses ausführlich mitgetheilt.

Der zweite Theil enthält die nicht auf Trauma zurückzuführenden Affectionen des Septums, Abscesse (Mittheilung eines von Kümmel behandelten doppelseitigen Abscesses aus unbekannter Ursache), seröse Perichondritis der Nasenscheidewand, die serösen Cysten des Septums (Krankengeschichte eines Falles, in welchem sich plötzlich eine doppelseitige seröse Cyste mit vollständiger Verlegung der Nase entwickelt hatte, Entleerung klarer seröser Flüssigkeit bei der 6 Tage nach dem Auftreten der Schwellungen vorgenommenen Incision). H.

f) Nebenhöhlenerkrankungen.

354. Power D'Arcy. Eiterung der Kieferhöhle bei einem 8 wöchentlichen Kinde. British Med. Journal 25. Sept. 1897.
355. Gaudier. Un cas d'empyème du sinus maxillaire de nature tuberculeuse. Rev. hebdom. de laryng. d'ot. No. 44, 1897.
356. Bönninghaus, G., Breslau. Die Resection der facialen und der nasalen Wand der Kieferhöhle mit Einstülpung von Nasenschleimhaut in die letztere zur Heilung hartnäckiger Kieferempyeme. Arch. f. Laryngol. VI. 2.
357. Myles, Robert C. Krankheiten und Behandlung der Nebenhöhlen. Medical News 7. August 1897.
358. Bryan, J. H. Die Behandlung chronischer Stirnhöhlenentzündung. N.-Y. med. Journ. 2. October 1897. Amer. Lar. Assoc. 1897.
359. Fehleisen, F. Diagnose und Behandlung der Krankheiten der Stirnhöhlen. Medical Record 7. August 1897.
360. Würdemann, H. V. Empyeme der Oberkiefer-, Siebbein-, und Keilbeinhöhlen, begleitet von allgemeiner Septicämie in Folge versuchter Entfernung der unteren Nasenmuschel. Operationen. Heilung. Annals Otologie, Rhinology August 1897.

354) Ein atrophischer 8 Wochen alter Knabe kam zu D'Arcy Power in's Victoria-Hospital for Children mit einem offenen Abscess am unteren Rand des rechten unteren Augenlids. Die rechte Gesichtshälfte war etwas voller als die linke, und die Haut des unteren Augenlids und der Wange geröthet und heiss. Durch Druck auf die Wange liess sich eine beträchtliche Menge Eiters herauspressen und bei der Inspektion des Mundes konnte man sehen, wie Eiter in geringer Menge aus dem Alveolarrand hervorsickerte. Beim Einführen einer Sonde in die Abscesshöhle an der Wange zeigte sich, dass der obere Theil des Oberkieferknochens bloss lag. P. vergrösserte die Höhle, kratzte einiges Granulationsgewebe weg und legte eine Oeffnung im Boden der Kieferhöhle an, so dass sich eine Drainageröhre vom Augenlid nach dem Mund führen liess. Bei der Operation entleerte sich etwa eine Drachme Eiter. Bei der Geburt war die Zange angelegt und dabei beide Seiten des Gesichts stark gequetscht worden, die rechte mehr als die linke. Mit 1 Monat trat Erschwerung beim Schliessen des Mundes auf und die Flasche wurde zurückgewiesen; um dieselbe Zeit erschien die Röthung und Schwellung unter dem rechten Auge, aus der sich nachher ein Abscess entwickelte. 10 Tage nach der Operation trat der Tod ein.

Cheatle.

355) Die tuberkulöse Natur des Leidens wurde nicht nur mikroskopisch nachgewiesen, sondern auch durch Impfversuche bestätigt. Es

handelte sich um ein typisches Empyem der linken Seite mit Schwellung der unteren Muschel und kleinen Polypen im m. Nasengang, nirgends Ulcerationen. Da die einfache Punktion von der Alveole aus mit Durchspülungen erfolglos war, wurde die breite Eröffnung von der fossa canina aus vorgenommen und das Antrum unter starker Blutung ausgekratzt, dabei typische tuberkulöse Granulationen ausgeräumt. Allgemeinbefinden dennoch wesentlich gebessert, auch der lokale Befund, keine Spur mehr von den früheren Polypen. Patient mit einer kleinen Gingivalfistel vollständig arbeitsfähig. Zimmermann.

356) 1. In vielen Fällen von Kieferempyem führt die Behandlung von der natürlichen Oeffnung, von der Alveole oder vom untern Nasengange aus zur Heilung. 2. Ein Theil der hierdurch nicht geheilten Fälle heilt noch nach der breiten Eröffnung der vordern Wand vom Munde aus mit lokaler Auskratzung der Höhle. Das sind Fälle, in denen die Schleimhaut besonders nach Caries von Zähnen nur local erkrankt ist. 3. Ein andrer Theil aber heilt so nicht; es sind das Fälle, in denen die Schleimhaut diffus erheblich verändert ist. Hier muss nach breiter Eröffnung der Höhle vollkommen ausgekratzt werden. Die jetzt gänzlich unbekleidete Knochenwand der Höhle kann aber meist nur zur Ueberhäutung gebracht werden, wenn nach Resection der nasalen Wand der Höhle die von der ersteren abgelöste Nasenschleimhaut in die Höhle implantirt wird. Dies ist das Resumé von Bönninghaus.

Ueber die Einzelheiten seines Verfahrens, das leicht auszuführen sein soll, ist die Arbeit selbst nachzulesen. Wenn sich die Hoffnung erfüllte, dass nun auch die hartnäckigsten Kieferhöhlenempyeme sicher zur Heilung geführt werden könnten, dann müsste das Verfahren, obwohl es einen recht bedeutenden Eingriff darstellt, als ein sehr wesentlicher Fortschritt angesehen werden. Zarniko.

357) Myles hat sechs Stirnhöhlen von aussen eröffnet, in einem Falle durch die vordern Wände der Siebbeinzellen und dem Boden der Stirnhöhle. Es wurden zwei Fälle von fronto-ethmoidaler Nekrose durch die Nase eröffnet, indem er das vordere Ende der mittleren Muschel, die innere Wand des Infundibulums und einen Theil des Bodens der Stirnhöhle entfernte. Bei acht unter zehn Fällen fand sich polypoide Degeneration, welche nach M. zwei Drittel der Siebbeinfälle verursachte, während die andern von atrophischer Rhinitis, von nicht-syphilitischer Nekrose durch Eiterretention und von Syphilis und Geschwülsten herrührten. Drei Fälle von Empyem des Siebbeines wurden eröffnet; zwei waren polypoïden einer syphilitischen Ursprungs. Die Behandlung ist

expektativ, explorativ und radikal. Die verschiedenen Methoden von der Alveole, fossa canina, zwischen hartem Gaumen und Alveole, oder crista malaris sind alle für passende Fälle brauchbar. M. Toeplitz.

358) Combinirte Erkrankungen der Nebenhöhlen werden durch Ausdehnung über die knöchernen Wände hinaus oder direkt durch anomale Wege herbeigeführt. Das Infundibulum z. B. setzt sich oft als Halbröhre fort und endigt direkt im Foramen maxillare. Bryon befürwortet die Operation von aussen nach Ogston und Luc mit einem kleinen Kronentrepan gerade ausserhalb der Mittellinie über dem supraorbitalen Rande. Der Ductus fronto-nasalis wird durch die Einführung eines Troikarts in die Nase erweitert und eine sich selbst zurückhaltende Gummi-Drainageröhre wird eingelegt. Eine 58jährige Frau wurde, nach Eröffnung des linken Antrum Highmori vom zweiten Molaris aus und Auslöffelung der vorderen Siebbeinzellen so operirt. Am achten Tage nach der Operation war die Drainage herausgeglitten und ein Abscess in der unteren Hälfte der Operationslinie musste eröffnet werden. Die Patientin wurde vollständig wiederhergestellt.

M. Toeplitz.

359) Fehleisen differenzirt nach Kuhnt eine Rhinitis catarrhalis blennorrhoica, pyorrhoica, und eingekapseltes Empyem, ohne zwischen denselben scharfe Linien zu ziehen. Die Ursachen sind: Infection durch einfache Coryza oder Infectionskrankheiten (Masern, Diphtherie, Abdonimaltyphus, Pneumonie, Influenza und Syphilis), Traumen und Geschwülste, Parasiten oder Fremdkörper. Zur Diagnose legt er wie Kuhnt auf Druck-Empfindlichkeit des Knochens, besonders am Boden der Höhle, grosses Gewicht. Er hält die Wichtigkeit der Verlegung des Ductus naso-frontalis für sehr überschätzt. Er zieht für die Radikaloperation die Operation von vorn vor, aber nur nach Eröffnung des Ductus naso-frontalis durch Sonden, und nach Entfernung des vorderen Endes der mittleren Muschel. Bei Radikaloperationen wird der Ductus unberührt gelassen, wenn man ihn geschlossen findet.

M. Toeplitz.

360) Ein 24jähriger junger Mann wurde wegen vorausgesetzter Polypen und Hypertrophie des linken unteren Schwellkörpers der Nase mit Zange, Schlinge und Säge operirt. Nach sieben Tagen, als er zuerst von Würdemann gesehen wurde, hatten sich Schmerzen in der linken Gesichtshälfte mit Schwellung der linken Seite des Gesichtes und Halses, Exophthalmus, Chemose und Prolaps der Conjunctiva, Eiter aus der linken Nasenhälfte und 38,5 ^{0} C. eingestellt. Nach Eröffnung

der Oberkieferhöhle von der Nase und Fossa canina aus, und der Siebbein- und Keilbeinhöhlen von der Nase aus, verschlimmerte sich der Zustand und wurde erst 13 Tage später nach einem Einschnitt in der suborbitalen Furche, durch welchen sich $2^1/_2$ Unzen stinkenden Eiters entleerten, gebessert. M. Toeplitz.

g) *Neubildungen.*

361. Kuhn, Prof., Strassburg. Angiom der Nase. Separatabdruck aus der Bibliothek der gesammten medic. Wissenschaften. Teschen 1897.
362. Von demselben. Carcinom der Nase. Ibid.
363. Hellmann, L., Würzburg. Papilloma durum der Nasen- und Stirnhöhlenschleimhaut. Uebergang in Carcinom. Arch. f. Laryngol. VI, 2.
364. Hopkins, F. E. Adeno-Carcinom der Nase. New-York. Med. Journal 13. Nov. 1897.
365. Leland, G. A. Adeno-Carcinom der Nase. New-York. Med. Journal 13. Nov. 1897. Am. Lar. Ass. 1897.
366. Wright, Jonathan. Papillomatöse ödem-durchtränkte Nasenpolypen und ihr Verhalten zu Adenomen. New-York. Med. Journal 13. Nov. 1897. Amer. Laryng. Assoc. 1897.

361) Kuhn ist der Ansicht, dass die jetzt vielfach gebrauchte Bezeichnung der Angiome als „blutender Nasenscheidewandpolyp" mit der jetzt üblichen anatomischen Bezeichnung der Geschwülste nicht übereinstimme und zum mindesten überflüssig sei. Es handelt sich um cavernöse Angiome. Der Bau dieser Angiome wird geschildert und durch Abbildungen erläutert. H.

362) Das Carcinom der Nase ist viel seltener als das Sarcom. Nach Garth's Statistik von über 11000 Carcinomen der verschiedenen Körperorgane kommen nur 4 Carcinome auf die Nase und ihre Nebenhöhlen. Finder fand neben 28000 Hals- und Nasenkrankheiten 10 Sarcome und 2 Carcinome der Nase. H.

363) Hellmann bereichert die spärliche Literatur über das harte Papillom der Nasenschleimhaut durch die eingehende Beschreibung und Auswerthung eines sehr sorgfältig beobachteten Krankheitsfalles. Der Kranke, 46 Jahre alt, hatte 12 Jahre lang an immer wiederkehrenden Geschwülsten der linken Nasenhöhle gelitten, die von den verschiedensten Aerzten operirt und als harte Papillome erkannt waren. Im Sommer 1895 wurde er dem Verf. überwiesen, weil Verdacht auf Stirnhöhleneiterung vorhanden war. Dieser Verdacht wurde nach Entfernung grosser Geschwulstmassen durch Sondirung zur Sicherheit erhoben und als der Augenarzt doppelseitige Stauungspapille constatirte, wurde

zur Eröffnung der Stirnhöhlen von aussen geschritten (durch Dr. Reichel). Links Eiter, zahlreiche Papillome; rechts glatte, wenig veränderte Schleimhaut, zäher, grünlicher, trüber „quallenartiger“ Schleimklumpen. Nach der Operation Euphorie. Stauungspapillen bleiben. Nach 14 Tagen wieder Kopfschmerzen, Schwächegefühl und klonische Zuckungen in den rechtsseitigen Extremitäten. Zunahme sämmtlicher cerebralen Symptome, rechts Neuritis optica incip. Deshalb ca. 4 Wochen nach der ersten zweite Operation. Beide Stirnhöhlen weit freigelegt, nasale Wand durchbrochen, zahlreiche Tumoren aus Stirnhöhlen, Sicbbeinzellen, Nasengängen fortgenommen. Dabei findet man das Septum osseum nasi pfennigsgross zerstört, von Geschwülsten durchwuchert. Mikroskopische Untersuchung der Geschwülste lehrt, dass sie zum Theil harte Papillome sind, zum Theil aber Epithelialcarcinom. Nach anfänglicher Besserung bald wieder Zunahme der Erscheinungen. Nach 3 Wochen Exitus. — Die Analyse des Falles führt den Verf. zu der Ansicht, dass es sich zunächst lediglich um harte Papillome gehandelt hätte, dass diese sich zum Theil in Epithelialcarcinom umgewandelt hätten, das an einzelnen Stellen wiederum zur Wucherung (secundärer) Papillome Veranlassung gegeben hätte. Zarniko.

364) Der 83jährige Patient von Hopkins litt zwölf Jahre lang an einer Verstopfung der linken Nasenhälfte, welche nach sechsjähriger Dauer so vollständig verschlossen wurde, dass das Septum nach rechts hinübergedrängt wurde. Es bestanden bräunliche Massen im Vestibulum und ein grauer, nekrotischer Klumpen hing von der linken Choane herunter. Bei der von H. Dr. Jonathan Wright vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung zeigten sich die Massen als aus Cylinderepithel bestehend, an manchen Stellen der Gestalt nach als Röhrchen und Ausführungsgänge angeordnet, von anderen wiederum in unregelmässige Massen zusammengedrängt, aber mit allgemeiner Neigung zu concentrischer Anordnung. Es folgt eine Tabelle von 23 berichteten Fällen und allgemeinen Bemerkungen über Statistik, Symptome, Diagnose und Behandlung von Wright. M. Toeplitz.

365) Leland's 50jährige Patientin bot Verstopfung der rechten Nasenhälfte in Folge einer Geschwulst da, welche nach theilweiser Entfernung schneller wuchs. Der innere Canthus der rechten Augenhöhle war geschwollen und zeigte eine eiternde Fistel. Das rechte Auge war nach rechts herübergedrängt und hervorgewölbt. Die Choanen und Nasenrachenhöhle waren mit festen, graulich-weissen Massen angefüllt. Eine Cellulitis entwickelte sich unter dem rechten Jochbein und dehnte

sich bis zum Dach der Mundhöhle aus. Patient starb und wurde von Dr. Councilman seciert: Beim Abstreifen der Dura von den Augenhöhlen quoll etwas Eiter hervor. Der Processus cribriformis war erodiert. Die Massen in der Nase schienen von allen Fortsätzen des zerstörten Siebbeins zu entspringen. Die Geschwulst war in das Septum, durch die vordere Wand des Antrums in die Wange, das Bindegewebe und die Muskeln des letzteren hineingewachsen. Die Gewebe hinter der rechten und zum Theil auch hinter der linken Augenhöhle waren infiltrirt. Es fanden sich Metastasen in der Pleura und allgemeine amyloide Degeneration, und allgemeine Infection mit Streptococcus pyogenes. Die Geschwulst war ein Adenom, mit Neigung zu Carcinom.

M. Toeplitz.

366) Wright untersuchte zwei aus der Nase entfernte Geschwülste, die eine aus papillomatösen Massen bestehend, die andere aus röthlich grauen, blauen, kohlartigen Massen. Die äussere Gestalt zeigte zahlreiche, fingerartige Fortsätze, welche mikroskopisch erklärt werden. Die Wucherung schreitet auf der Oberfläche und auch in den Drüsen fort. Das Adeno-Carcinom der Nase kann an vielen Stellen mikroskopisch nicht vom Papillom unterschieden werden. Die Abstufung in der Entwicklung vom Nasenpolypen durch gutartige adenomartige Geschwülste hindurch bis zu bösartigen Geschwülsten kann auf diese Weise gut studirt werden.

M. Toeplitz.

h) Sonstige Erkrankungen der Nase.

367. Campbell, J. Croupöse Rhinitis. Annals of Otology, Rhinology etc. August 1897.
368. Jankelevitch. De l'hydrorhée nasale. Rev. hebdom. de laryng. d'ot. No. 51, 1897.
369. Garel. Fractures rares du nez, nécrose et élimination du cornet inférieur. Ann. des mal. de l'or. du lar. No. 10, 1897.

367) Campbell giebt einen vollständigen Ueberblick über die Literatur der fibrinösen Rhinitis, aus welcher er 120 Fälle, einschliesslich vier selbst beobachteter zusammenstellt, wovon 80 bacteriologisch untersucht sind. 65 Fälle zeigten Klebs-Löffler'sche Bacillen, verbunden mit Streptococcen und Staphylococcen, und ein Fall mit Erysipel. Bei zwei Drittel aller Fälle muss man die fibrinöse Rhinitis als locale Diphtherie anerkennen.

Toeplitz.

368) Jankelevitch rigistrirt die 18 von Bosworth gesammelten Fälle, fügt ihnen weitere 8 aus der Literatur hinzu und

bezieht sich gelegentlich auf eigene Beobachtungen, ohne diese aber weiter mitzutheilen. J. will — abgesehen von den sekundären Formen von Hydrorrhoea nasalis, wie sie bei Polypen, Sinuserkrankungen und bei centralen Störungen vorkommen — noch eine primäre Form als Krankheitsbild für sich construiren, die weder mit dem Heuschnupfen noch dem nervösen Schnupfen zu verwechseln ist. Indess bleibt unklar, wodurch sie eigentlich gerade von letzterem sich unterscheiden soll. J. beschreibt sie als eine vasomotorische Störung, vergleichbar dem Erröthen der Wangen im Affect, und giebt auch in der Beschreibung des localen Befundes keine Unterscheidungsmerkmale an; wenn man nicht als solches ansehen will, dass die geschwollene Schleimhaut auf Cocaïn nicht abschwillt. Die Behandlung soll in täglichen Massagen bestehen.

Zimmermann.

369) Ein dem von Freytag 1896 publicirter analoger Fall. Bei einem kl. Mädchen hatten sich 14 Tage, nachdem es einen schweren Ball an die r. Nase geworfen bekommen hatte, fötide Eiterung eingestellt, ohne dass vorher besondere Schwellung bemerkt wäre. Man dachte an keine Fraktur, nur an einen gewöhnlichen Schnupfen und erst 2 Jahre später wurde ein Fremdkörper entdeckt, der sich dann als die in toto nekrotische untere Muschel herausstellte. Zimmermann.

i) Rachenmandel.

370. Kuhn, Prof., Strassburg. Adenoide Vegetationen des Nasenrachenraumes. Separatabdr. aus der Bibliothek der gesammten med. Wissensch. Teschen 1897.

371. Kayser, R., Dr., Breslau. Die Krankheiten des lymphatischen Rachenringes. Sonderabdr. aus dem Handbuch der Laryngologie u. Rhinologie. Wien 1897.

372. Mc. Bride u. Turner Logan. Adenoide Wucherungen im Nasenrachenraume. Klin. u. pathol. Untersuchungen. Edinburgh Medical Journal Vol. I, New-Series.

373. Barth, A., Leipzig. Rachenmandel und Ohr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11, 1897.

374. Cholewa, Dr., Berlin. Einiges über die Technik der Operation der adenoiden Wucherungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12, 1897.

375. Wandless, H. W. Cüretten zur Operation des Nasenrachendaches. Journ. Amer. Med. Assoc. 17. Juli 1897.

376. Lenzmann, R., Duisburg. Zur Frage der Operation der adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraums, besonders mit Rücksicht auf die Narkose bei derselben. Therap. Montsh. Heft 9, 1897.

377. Leyser, Darmstadt. Nochmals die Frage der Narkose bei der Operation der Hyperplasie der Rachentonsille mit besonderer Berücksichtigung der

Behauptung: Nur in Narkose kann gründlich operirt werden. Nach einem im Verein hessischer Aerzte gehaltenen Vortrag. Ibid. Heft 12, 1897.

378. Ollendorf, Barmen. Zur Anwendung der Narkose bei der Entfernung adenoider Vegetationen im Nasenrachenraum. Ibid. Heft 12, 1897.

379. H. Naegeli-Akerblom, Rütli (St. Gallen). Zur Anwendung der Narkose bei der Operation von adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum. Ibid. Heft 10, 1897.

370) Kuhn giebt in der vorliegenden Arbeit eine kurzgefasste allgemeine Schilderung der adenoiden Wucherungen H.

371) Eine hervorragende und äusserst vollständige Bearbeitung fanden die Erkrankungen der Rachentonsille durch Kayser. Mit grossem Fleisse und grosser Sorgfalt sind alle Beobachtungen und Erfahrungen gesammelt und gesichtet, sodass das Werk jedem, der sich über den gegenwärtigen Stand aller die Rachentonsille betreffenden Fragen orientiren will,. bestens empfohlen werden kann. H.

372) Mc. Bride und Logau Turner schildern auf Grund von 500 Fällen das Vorkommen der adenoiden Wucherungen bei den verschiedenen Altersstufen und ziehen aus der histologischen Untersuchung folgende Schlüsse:

1. Das Flimmerepithel kann sich in geschichtetes Plattenepithel verwandeln, und das letztere kann stark verdickt werden in Folge des intermittirenden Druckes, dem die Hypertrophie ausgesetzt ist.

2. Diese Umwandlung kommt mit Vorliebe in dem kleineren Nasenrachenraum der kleinen Kinder vor.

3. Die Cilien können über grosse Flächen hin zerstört und das Epithel in verschiedenem Grad verdünnt werden; und ferner, eine Auswanderung von Leukocyten findet nicht allgemein statt.

4. Es besteht eine Neigung zur Ueberwucherung von fibrösem Gewebe, die in und um die Blutgefässe beginnt und allmählich in das lymphoide Gewebe eindringt; sie führt zur Schrumpfung.

5. Dieser Process beschränkt sich nicht auf die Zeit während oder nach der Pubertät, sondern kommt schon bei ganz jungen Kindern vor und ist daher unabhängig vom Alter der Patienten.

Unter 100 Fällen, die auf Tuberkulose untersucht wurden, fand sich solche bei 3. Cheatle.

373) Betonung des Werthes der Rhinoscopia anterior und posterior für die Diagnose der Hypertrophien der Rachenmandel. Die digitale Untersuchung übt Barth nicht. Er operirt am liebsten mit dem Beckmann-

schen Ringmesser und der kalten Schlinge. Von seinen Patienten mit adenoiden Vegetationen hatten 30 % Mittelohrerkrankungen.

Killian.

374) Cholewa hält das Beckmann'sche Ringmesser für eine Verbesserung des Gottstein'schen, hebt jedoch hervor, dass die abgetrennte Gewebsmasse leicht an der hinteren Rachenwand hängen bleibt, und dass aus den abrasirten Stellen dieser letzteren leicht Blutungen erfolgen. Bei Kindern unter einem Jahre verwendet man am besten die Hartmann'sche Cürette und zwar die kleinste Nummer derselben.

Killian.

375) Wandless giebt zweierlei Cüretten an, von denen jede zwei verschiedene Grössen hat. Das eine Paar mit flacher Krümmung ist nur der hinteren Rachenwand angepasst, das andere, welches mit dem Handgriff einen Winkel von 45° bildet, dient der Entfernung adenoider Vegetationen vom Rachendach. Toeplitz.

376—379) Aus der durch verschiedene Nummern der therapeutischen Monatshefte sich erstreckenden Discussion ergiebt sich ein verschiedener Standpunkt der Autoren. Lenzmann operirt mit Narkose, Leyser und Naegeli ohne solche, während sich Ollendorf wiederum als Anhänger der Narkose bekennt. Manasse.

Gaumensegel, Rachen- und Mundhöhle.

380. Hugues. Des abscès chroniques des amygdales. Rev. hebdom. de lar. d'ot. No. 44, 1897.

381. Myles, Robert C. Basale und basilaterale Erkrankungen der Schlundmandeln. Verhandl. der laryng. Section der N.-Y. Academy of Medicine 23. Dec. 1897.

382. Hartmann, J. H. Angiom der Mandel. N.-Y. Med. Journal 25. Dec. 1897.

380) Hugues trennt genau von den in den lakunären Taschen oft angesammelten Epitheltrümmern und Mandelsteinen, die in den geschlossenen Follikeln sich entwickelnden Abscesse. Diese sind stets Reste vorausgegangener Entzündungen des Mandelgewebes und als solche gekennzeichnet durch das Vorhandensein von Fistelgängen. Oft ist es schwierig, diese aufzufinden, da sie nicht nur nach oben und vorn, sondern auch nach hinten zu nach dem hinteren Gaumenbogen münden. Findet man die Fistel, so soll man sie der Länge mit dem rothglühenden Galvanometer freilegen und die folgenden Tage mit Jodtinktur pinseln; ist keine Fistel aufzufinden, so soll man die Mandel reseciren. Vier Beobachtungen werden kurz mitgetheilt. Zimmermann.

381) Myles leugnet die Häufigkeit der Verwachsung der Gaumenbögen mit den Mandeln. Er betont die Hypertrophie in der Basis oder den Seiten der Mandeln, basale oder basilaterale Hypertrophie, welche die Mandel herausdrängen, die Bögen mit sich fortführend, wodurch der Anschein von Verwachsungen entsteht. Er braucht feine Messer, um sie aus der Kapsel herauszupräpariren. Kleine Hypertrophien werden mit der lateralen Lochzange von Myles entfernt. Drei beigefügte Fälle, von denen der eine auf die Bildung von peritonsillären Abscessen eine besondere Beziehung hat, werden ausführlich beschrieben, und sie erläutern die Zustände und die Methoden für ihre Beseitigung.

Toeplitz.

382) Hartmann's erster Fall betraf eine 28jährige Frau, bei welcher die Geschwulst die unteren zwei Drittel der rechten Mandel einnahm. Im zweiten Falle eines 32jährigen Mannes war die ganze Oberfläche der linken Mandel von der grossen Masse eines angiomatösen Auswuchses eingenommen, welche knotenförmig, mit unregelmässiger Peripherie, von dunkler Purpurfarbe und ungefähr von der Grösse einer amerikanischen schwarzen Wallnuss war. Er wurde mit einem Drahtekraseur langsam entfernt, aber eine reichliche Blutung erfolgte nach 24 Stunden. Die Geschwulst bildete sich am unteren Drittel der Mandel nach 3 Jahren wieder. Sie bestand mikroskopisch aus Kapillargefässen mit dünnen oder verdickten Wänden, welche in ein bindegewebiges Stroma eingebettet waren.

Toeplitz.

Fachangelegenheiten.

Die diesjährige Versammlung der österr. otologischen Gesellschaft fand am 20. und 21. Februar in Wien statt.

Die Universität Kopenhagen hat eine officielle Ohren- und Kehlkopfklinik unter Leitung unseres Mitarbeiters E. Schmiegelow erhalten.

Für die neue Ohren- und Kehlkopfklinik in Rostock, für welche die Mecklenburgische Regierung bereits im vorigen Jahre einen Platz angekauft hat, haben nunmehr die Landstände noch 200000 Mark bewilligt, sodass der Bau im Frühjahr beginnen kann. Die Klinik wird ausser den poliklinischen Räumen und Nebenräumen, dem Operationssaal, dem Laboratorium, den Zimmern für Director, Assistent, Schwester und Wartepersonal, dem Bade etc. enthalten: zwei grosse Krankensäle, zwei grosse und vier kleinere Krankenzimmer, sowie zwei Isolirzimmer.

Der diesjährige Etat des preussischen Cultusministeriums weist folgende neue Posten auf:

A. Im Ordinarium.

Marburg: Extraordinariat für Ohrenheilkunde 3290 Mk., Poliklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten: Subvention 1800 Mk.

Bonn: Extraordinariat für Ohrenheilkunde 3290 Mk.

B. Im Extraordinarium.

Breslau: Grundstückserwerb für Errichtung der Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten 190000 Mk.

Die Société belge d'Otologie et de Laryngologie bittet um Zusendung von Publicationen für die Bibliothek der Gesellschaft an den Secretär Dr. Buys, Brüssel, Rue du Nord 44. Die Zusendungen werden nach ihrem Eintreffen katalogisirt und die Titel den sämmtlichen Mitgliedern zu eventueller Benutzung mitgetheilt. Die Gesellschaft besteht gegenwärtig aus 45 Mitgliedern.

Prof. de Rossi ist mit Schluss des 7. Bandes aus der Direction des von ihm in Gemeinschaft mit Prof. Gradenigo begründeten

Archivio italiano di Otologia, Rinologia e Laringologia ausgetreten. Die weitere Leitung behält Prof. Gradenigo. Als Chefredacteur ist eingetreten Prof. Gherardo Ferreri, Assistent an der Klinik in Rom. — Das Archivio wird, wie Gradenigo versichert, fortfahren ein getreues Bild der wissenschaftlichcn Bewegung auf dem Gebiete unserer Specialdisciplin in Italien zu geben.

Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Lucae in Berlin wurde der Rothe Adler-Orden IV. Classe verliehen.

Dr. R. Eschweiler hat sich als Privatdocent für Otologie in Bonn habilitirt.

Dr. Nicolai in Mailand hat sich in Turin als Privatdocent für Oto-, Rhino-, Laryngologie habilitirt.

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.

XXIII.

Statistischer Bericht über die in den Jahren 1893—1896 incl. behandelten Ohrenkranken.

Vergleichung desselben mit meinem vorausgehenden Bericht für 1890—1892 und Kritik der otologischen Statistik von Bd. I—V des „klinischen Jahrbuches".

Ergänzung zur „Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde."

Von Prof. Dr. Bezold in München.

Einleitung.

Als ich im Anschluss an meinen VIII. dreijährigen Bericht, welcher die Jahre 1890—92 umfasste, eine Zusammenstellung der statistischen Gesammtergebnisse aus meiner damals 24jährigen Erfahrung brachte und damit eine „Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde"[1]) überhaupt verband, hatte ich die Absicht gehabt, mit der bis dahin regelmässig erfolgten Veröffentlichung von dreijährigen Berichten abzuschliessen.

Die vieljährige statistische Bearbeitung meines Krankenmaterials hat mir genügend Gelegenheit geboten, um den Werth einer derartigen fortlaufenden Statistik in der Hand des gleichen Beobachters für die Lösung einer Reihe sowohl von ätiologischen, als von klinischen und therapeutischen Fragen schätzen zu lernen.

Nachdem ich nun seit dem Jahre 1892 mein Beobachtungsmaterial in der gleichen Weise fortgesammelt habe, wurde es mir allmählich ein Bedürfniss, zunächst selbst wieder einmal einen Ueberblick über dasselbe zu gewinnen und die aus den letzten Jahren resultirenden Zahlenergebnisse mit den früheren zu vergleichen.

Das Häufigkeitsverhältniss der einzelnen Erkrankungsformen, ihr ein- oder doppelseitiges Vorkommen, ihre Vertheilung auf die verschiedenen Lebensalter und auf die beiden Geschlechter, sowie endlich die gleichmässige oder verschiedene Häufigkeit derselben in längeren Zeiträumen gehören mit zu den Grundlagen jedes klinischen Wissens und bilden neben der örtlichen Beschränkung des von der Einzel-

---

1) „Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde. Nach den Ergebnissen meiner 24jährigen statistischen Beobachtung." Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1895.

erkrankung im Organismus eingenommenen Gebietes den nothwendigen Rahmen für ein Gesammtbild jeder einzelnen Krankheitsform.

Für denjenigen, der über ein umfangreicheres Beobachtungsmaterial verfügt, muss der Ueberblick über die Gesammtzahlen seiner Einzelbeobachtungen nach den ebenerwähnten verschiedenen Richtungen hin als unentbehrliche Vorbedingung bezeichnet werden, falls er irgend ein bestimmtes Fachgebiet auf Grund seiner eigenen Erfahrung umfassend behandeln will.

Wenn nach so oftmaligen und durch so viele Jahre durchgeführten statistischen Bearbeitungen eines Beobachters, wie ich sie in meiner „Ueberschau" habe zusammenstellen können, immer annähernd die gleichen Zahlen wiederkehren, und grössere Abweichungen nur da hervortreten, wo sich im Laufe der Zeit eine andere symptomatische Abgrenzung der Krankheitsformen als nothwendig erwiesen hat, oder andere eruirbare Ursachen, wie Epidemieen etc. eingegriffen haben, so berechtigen diese Zahlen zu so wichtigen Schlussfolgerungen, dass ich wohl auf ein allgemeines Interesse rechnen kann, wenn ich auch die zunächst nur zu eigener Orientirung gemachte Zusammenstellung über die letztverflossenen Jahre, in welcher im Grossen und Ganzen wieder die gleichen Verhältnisse wie in meinen früheren Berichten hervortreten, zur Veröffentlichung bringe.

Seit 1889 erscheinen die „Klinischen Jahrbücher" in Preussen, welche auch eine Statistik der Krankheitsfälle in den Kliniken und Polikliniken für Ohrenkranke enthalten.

Das dieser Statistik untergelegte Schema der Erkrankungsformen entspricht in manchen Punkten nicht demjenigen, welches von mir im Laufe der Jahre allmählich herausgearbeitet worden ist.

Den vorliegenden Bericht an dieses officielle Schema anschliessen zu können, wäre mir um so wünschenswerther gewesen, als für künftig eine Betheiligung auch der übrigen deutschen Universitäten an den Jahrbüchern in Aussicht genommen ist.

Bevor aber dieses Schema nicht einige mir nothwendig erscheinende Umwandlungen und Präcisirungen erfährt, würde ich es für verfehlt halten, dasselbe meiner Statistik unterzulegen, schon aus dem Grunde, weil meine früheren Berichte dadurch ihre Continuität mit dem hier folgenden neuen Berichte verlieren würden.

Durch unseren verdienten otologischen Statistiker Bürkner in Göttingen ist eine Zusammenstellung der Ergebnisse aus Band I—V des „Klinischen Jahrbuchs" für die Pathologie des Gehörorgans von

Kruschewsky[1]) veranlasst worden, in welcher es für geboten erachtet wurde, zum Vergleich mit den statistischen Ergebnissen des „Klinischen Jahrbuchs“ I—V ausser den von Bürkner und seinen Schülern gewonnenen Zahlen auch die in dem Zeitraum von 1872 bis 1892 von mir erhaltenen Resultate heranzuziehen, wie sie in der „Ueberschau“ vorliegen.

Ich trage nach Alledem kein Bedenken, auf dem Wege, den ich mir im Laufe der Jahre allmählich selbst gebahnt habe, auch selbständig weiter fortzuschreiten.

Die Gesammtzahl der während der Jahre 1893—96 incl. im otiatrischen Ambulatorium des med. klinischen Instituts und im Anschluss daran in den Krankenhäusern und ferner der während dieses Zeitraums von mir in Privatpraxis behandelten Ohrenkranken beträgt 5327 mit 6056 Ohrenerkrankungen.

Erst in meinem vorigen und in diesem Berichte wurde das männliche und weibliche Geschlecht gesondert verzeichnet.

Die Vertheilung der Ohrenerkrankungen auf die beiden Geschlechter in diesen beiden auf einander folgenden Zeiträumen war folgende:

	männlich	weiblich
1890—92	58,0 %	42,0 %
1893—96	56,2 %	43,8 %.

Bürkner hat bekanntlich als durchschnittliches Verhältniss der zur Behandlung kommenden ohrenkranken Männer zu den Frauen ungefähr 6 zu 4 gefunden.

Betrachten wir die Betheiligung der Geschlechter für Kinder und Erwachsene gesondert, so treffen

auf die Kinder bis zum 15. Lebensjahre incl.

	männlich	weiblich
1890—92	53,7 %	46,3 %
1893—96	50,2 %	49,8 %
(Bürkner 1894—96	52,8 %	47,2 %),

[1]) Statistische Beiträge zur Pathologie des Gehörorgans, gewonnen aus den Daten in Bd. I—V des „Klinischen Jahrbuchs“ von Paul Kruschewsky. Jena, Verlag von Fischer, 1895.

auf die Erwachsenen	männlich	weiblich
1890—92	59,0 %	41,0 %
1893—96	57,7 %	42,3 %
(Bürkner 1894—96	64,7 %	35,3 %).

Diesen Zahlen habe ich in Klammern die Verhältnisse hinzugefügt, zu welchen Bürkner in seinem letzten zweijährigen Berichte [1]) gelangt ist. (Bis zum 12. Lebensjahre hat Bürkner in einer früheren Zusammenstellung [2]) sogar ein Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts gefunden).

In den Kinderjahren tritt uns somit eine vorwiegende Betheiligung des männlichen Geschlechts an den Ohrenerkrankungen noch nicht entgegen, sondern eine solche findet sich erst bei den Erwachsenen deutlich ausgesprochen.

Die Ursache hierfür könnte entweder in rein äusserlichen Momenten gesucht werden, indem Männer sich vielleicht eher, insbesondere zu einer poliklinischen Behandlung entschliessen, als Frauen, oder es existiren bei den Erwachsenen einzelne Erkrankungsformen, welche vorwiegend das männliche Geschlecht betreffen. Eine derartige Form wird bei den Erkrankungen des inneren Ohres zu besprechen sein.

Auch diesmal, wie in meinen früheren Berichten, muss ich wieder Klage über die Schwierigkeit erheben, die kindlichen Lebensalter in derjenigen Zahl zur Behandlung heranzuziehen, welche der wirklichen Erkrankungshäufigkeit in diesem Alter entsprechen würde. Diese Klage kann den Hausärzten und Angehörigen der Kinder nicht oft genug wiederholt werden. Denn die Wirksamkeit unserer Therapie vermindert sich in gleichem Schritte mit der Dauer der Ohrenerkrankungen; die bei Kindern so häufig vorliegenden einfachen Tubenkatarrhe und entzündlichen Erkrankungen der übrigen Mittelohrabschnitte sind in frühen Stadien einer Behandlung noch vollkommen zugänglich, während die gleichen Affectionen, wenn sie keine Beachtung finden, zu den häufigsten Ursachen für spätere dauernde Störungen des Gehörorgans und oft genug weiter für eine schliessliche Gefährdung des Gesammtorganismus werden können.

---

1) Statistischer Bericht 1894/95 und 1895/96. Arch. f. Ohrenheilkunde, Bd. 41, S. 1.

2) Handbuch v. Schwartze I, 367.

Die Betheiligung der Kinder und Erwachsenen in den beiden aufeinander folgenden Zwischenräumen war folgende:

	Kinder bis zum 15. Jahre incl.	Erwachsene
1890—92	20,1 %	79,9 %
1893—96	20,0 %	80,0 %.

Wie berechtigt meine obige Klage ist, möge aus einer Vergleichung dieser Zahlen mit denjenigen Bürkners ersehen werden, welcher in seinen früheren Berichten unter 10000 Ohrenkranken 43,6 % und in seinem letzten Bericht unter 2830 Ohrenkranken sogar 52 % Kinder bis zum 15. Jahre incl. verzeichnen konnte.

Auf die einzelnen Abschnitte des Ohres haben sich die in den beiden letzten Zeitabschnitten zur Beobachtung gekommenen Erkrankungen in folgender Weise vertheilt:

	Aeusseres Ohr mit Trommelfell	mittleres Ohr	inneres Ohr
1890—92	21,8 %	65,7 %	12,5 %
1893—96	22,9 %	63,2 %	14,0 %.

Betrachten wir die Betheiligung der Kinder und Erwachsenen in den drei Regionen des Ohres gesondert, so treffen auf Erkrankungen

	Kinder	Erwachsene
des äusseren Ohres (mit Einschluss des Trommelfells)	13,0 % (12,7 %)	87,0 % (87,3 %),
des mittleren Ohres . .	24,7 % (24,4 %)	75,3 % (75,6 %),
des inneren Ohres . . .	10,3 % (11,0 %)	89,7 % (89,0 %).

(Die in Klammern eingeschlossenen Zahlen sind die von mir in dem vorausgehenden Triennium 1890—92 gewonnenen).

Das kindliche Lebensalter ist somit relativ am Häufigsten von Erkrankungen des Mittelohres befallen, die Erwachsenen dagegen zeigen das relativ grösste Ueberwiegen bei den Erkrankungen des inneren Ohres. Ihre Erklärung finden diese in meinen Berichten, bis auf eine Ausnahme, regelmässig wiederkehrenden Zahlenverhältnisse einerseits durch die Häufigkeit der Tubenkatarrhe im kindlichen Alter, andererseits durch die Häufigkeit der nervösen Schwerhörigkeit und Taubheit in den späteren Lebensjahren. Die eben erwähnte einzige Ausnahme betrifft

die Zusammenfassung der Jahre 1872—80[1]), in welchen die Kinder an den Erkrankungen des inneren Ohres mit 32,2 % betheiligt waren. Sie erklärt sich, wenn wir die Procentzahlen für Schwerhörigkeit, Taubheit und Taubstummheit nach Cerebrospinal-Meningitis in diesem Zeitraum mit den sämmtlichen späteren Zeiträumen vergleichen, welche hier ungefähr dreimal so gross sind, wie in allen meinen späteren Berichten. Ausserdem wurde die Diagnose „nervöse Schwerhörigkeit", eine fast durchgängig Erwachsene betreffende Erkrankung, damals nur in 1,8 % gestellt, während diese Procentzahl mit Hülfe unserer besseren Untersuchungsmethoden allmählich bis auf 7,5 % gestiegen ist.

Die beiden Geschlechter betheiligen sich an den Erkrankungen

	männlich	weiblich
des äusseren Ohres (mit Einschluss des Trommelfells) mit	55,6 % (57,7 %)	44,4 % (42,3 %),
des mittleren Ohres . . „	55,7 % (57,7 %)	44,3 % (42,3 %),
des inneren Ohres . . . „	59,7 % (59,9 %)	40,3 % (40,1 %).

(Die in Klammern eingeschlossenen Zahlen gehören wieder dem vorausgegangenen Triennium an).

Während also die Erkrankungen des äusseren und diejenigen des mittleren Ohres nahezu das gleiche Betheiligungsverhältniss der beiden Geschlechter zeigen, indem die Männer etwas weniger überwiegen als bei den Gesammterkrankungszahlen des Gehörorgans, tritt für die Erkrankungen des inneren Ohres eine stärkere Betheiligung der Männer in beiden Zeitabschnitten deutlich zu Tage. Eine Erklärung für dieses Zahlenverhältniss zu finden, ist nicht schwierig, wenn wir berücksichtigen, dass den zahlreichen Schädigungen des inneren Ohres, welche einerseits durch lärmende Beschäftigungen und Detonationen, andererseits durch Schädeltraumen hervorgerufen werden, das männliche Geschlecht in viel ausgedehnterem Maasse unterworfen ist, als das weibliche.

Aus der Zusammenstellung der „Klinischen Jahrbücher" resultirt ein solches stärkeres Vorwiegen der Erkrankungen im nervösen Apparat unter den Männern nicht. Dieser Gegensatz zwischen den Ergebnissen der Jahrbücher und den meinigen wird auch von Kruschewsky hervorgehoben, und derselbe weist, wie dies bereits auch von mir in der

[1]) cf. „Ueberschau" pag. 30, Columne I der Tabelle.

„Ueberschau“ geschehen ist, auf die grossen Differenzen zwischen den Häufigkeitszahlen hin, welche von den einzelnen Autoren für die Erkrankungen des inneren Ohres überhaupt gefunden worden sind, und welche nach einer früheren Zusammenstellung Bürkners zwischen 1 und 15, nach einer neueren[1]) zwischen 2,6 und 10,3 Procent variiren. Diese ausserordentlich bedeutenden Schwankungen geben einen genügenden Beweis für die grosse Unsicherheit der Diagnosenstellung, welche insbesondere bezüglich der Erkrankungen des inneren Ohres unter den Autoren noch bis heute besteht.

Wenn wir das Geschlecht für die drei Erkrankungsregionen des Ohres bei Kindern und Erwachsenen gesondert betrachten, so erhalten wir folgende Procentzahlen, (wobei die eingeschlossenen wieder diejenigen des vorigen Trienniums bedeuten):

		männlich	weiblich
Erkrankungen des äusseren Ohres (mit Einschluss des Trommelfells)	Kinder	46,7 % (56,3 %)	53,3 % (43,7 %),
	Erwachs.	57,0 % (57,9 %)	43,0 % (42,1 %),
Erkrankungen des mittleren Ohres	Kinder	50,6 % (52,8 %)	49,4 % (47,2 %),
	Erwachs.	57,3 % (59,2 %)	42,7 % (40,8 %),
Erkrankungen des inneren Ohres	Kinder	52,9 % (58,2 %)	47,1 % (41,8 %),
	Erwachs.	60,5 % (60,1 %)	39,5 % (39,9 %),
Gesammtzahl der Ohrenerkrankungen	Kinder	50,2 % (53,7 %)	49,8 % (46,3 %).
	Erwachs.	57,7 % (59,0 %)	42,3 % (41,0 %).

Den für die Kinder hier erhaltenen Verhältnisszahlen kann nur ein beschränkter Werth zugemessen werden, weil dieselben bei der spärlichen Betheiligung an der Gesammtzahl (mit nur 20 %) keine genügend grossen absoluten Zahlen für die einzelnen erkrankten Ohrbezirke darbieten. Aus diesem Grunde darf es uns auch nicht wundern, dass die Procentzahlen für die Kinder in den beiden aufeinanderfolgenden Zeiträumen stärker differiren, ja dass für die Erkrankungen des äusseren Ohres sogar im ersten Zeitabschnitt die männlichen und im zweiten die weiblichen erkrankten Kinder vorwiegen.

Bei den Erwachsenen dagegen, welche in der vierfachen Zahl wie die Kinder sich eingestellt haben, sind die Verhältnisse viel gleichartiger ausgefallen.

---

1) Handbuch von Schwartze I, 370.

Für alle drei Regionen des Ohres findet sich unter den Erwachsenen das männliche Geschlecht in stärkerem Uebergewicht gegenüber dem weiblichen, als unter den Kindern. Am Stärksten (mit 60,5 resp. 60,1 $^0/_0$) tritt dieses Ueberwiegen der Männer bei den Erkrankungen des inneren Ohres hervor, wie dies bei den oben erwähnten häufigen Gefährdungen des Perceptionsorgans in den späteren Lebensjahren von vornherein zu erwarten war.

Allen diesen Zahlen über die allgemeine Krankheitsbewegung kommt eine wirklich wissenschaftliche Bedeutung erst dadurch zu, dass sie uns zur vergleichenden Grundlage dienen müssen für eine Beurtheilung der Häufigkeitszahlen, welche sich für die **Einzelerkrankungen** herausstellen. Denn die ätiologischen Momente für die verschiedenen Erkrankungen des Ohres in jedem seiner einzelnen Bezirke sind so verschiedenartige, dass eine statistische Eintheilung der Ohrenkrankheiten nach Regionen nur andeutende Aufschlüsse zu geben vermag.

Das Hauptgewicht für die Statistik der Krankheitsbewegung ist immer auf die Zahlenergebnisse für die einzelnen Erkrankungsformen in grösseren aufeinanderfolgenden Zeiträumen zu legen.

Voraussetzung für eine Verwerthbarkeit derartiger Zahlenreihen ist eine scharfe und stetig in gleichem Sinne durchgeführte Abgrenzung der einzelnen Krankheitsbilder. In welcher Weise ich im Laufe der Jahre eine immer schärfere Abscheidung zu erreichen gesucht habe, das ist in meinen früheren Berichten und zusammenfassend in der „Ueberschau“ von mir dargestellt worden, auf welche ich hier verweisen muss.

So lange nicht eine allgemeine Einigung über die wichtigsten diagnostischen Grundlagen erzielt sein wird, kann der Zusammenstellung von Statistiken verschiedener Autoren nur ein bedingter Werth zugesprochen werden.

Die folgende Tabelle 1 enthält zunächst, in der gleichen Weise wie in meinen früheren Berichten angeordnet, die Gesammtzahl der 1893 bis 1896 incl. beobachteten Ohrenkrankheiten.

Tabelle 1.

Gesammtzahl der 1893—1996 beobachten Ohrenkrankheiten.

Erkrankungsform	Seite	Kinder bis zum 15. Lebensjahre männlich	Kinder bis zum 15. Lebensjahre weiblich	Erwachsene männlich	Erwachsene weiblich	Summe	Ohrenkrankheiten in Procenten der Gesammtzahl Ohrenkranker (5327)
Aeusseres Ohr und Umgebung.							
Parotitis	es.	1	—	2	1	4	5
	ds.	1	—	—	—	1	
Erkrankung des Unterkiefergelenks	es.	—	—	3	10	13	13
	ds.	—	—	—	—	—	
Drüsenschwellung in der Fossa retromaxillaris	es.	—	—	1	—	1	2
	ds.	—	1	—	—	1	
Schwellung der Glandula postauricularis	es.	—	—	—	1	1	2
	ds.	—	—	—	1	1	
Tumor in der Fossa retromaxillaris	es.	1	—	1	1	3	4
	ds.	—	—	1	—	1	
Gumma des Warzentheils	es.	—	—	1	—	1	1
	ds.	—	—	—	—	—	
Senkungsabscess bei Furunkel des Meatus	es.	—	—	—	2	2	2
	ds.	—	—	—	—	—	
Caries luetica des Os parietale	es.	—	—	1	—	1	1
	ds.	—	—	—	—	—	
Emphysem der Regio temporalis	es.	1	—	—	—	1	1
	ds.	—	—	—	—	—	
Erysipel der Muschel und Umgebung	es.	—	—	3	4	7	8
	ds.	—	—	—	1	1	
Fistula auris congenita	es.	—	—	—	1	1	1
	ds.	—	—	—	—	—	
Traumatische Verletzung der Muschel	es.	—	—	2	1	3	3
	ds.	—	—	—	—	—	
Erfrierung der Muschel	es.	—	—	—	—	—	3
	ds.	—	—	2	1	3	

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Erkrankungsform	Seite	Kinder bis zum 15. Lebensjahre männlich	Kinder bis zum 15. Lebensjahre weiblich	Erwachsene männlich	Erwachsene weiblich	Summe		Ohrenkrankheiten in Procenten der Gesammtzahl Ohrenkranker (5327)
Abscess der Muschel	es.	—	—	—	1	1	1	
	ds.	—	—	—	—	—		
Othämatom	es.	—	—	3	—	3	3	
	ds.	—	—	—	—	—		
Perichondritis der Muschel	es.	—	—	1	—	1	1	
	ds.	—	—	—	—	—		
Arthritische Knoten an der Helix	es.	—	—	—	—	—	1	
	ds.	—	—	1	—	1		
Ulcus der Muschel	es.	—	—	1	—	1	1	
	ds.	—	—	—	—	—		
Herpes zoster der Muschel	es.	—	—	—	1	1	1	
	ds.	—	—	—	—	—		
Erectiler Tumor der Muschel	es.	—	—	—	1	1	1	
	ds.	—	—	—	—	—		
Narbe in der Muschel	es.	—	—	1	—	1	1	
	ds.	—	—	—	—	—		
Ekzem der Muschel und des Gehörgangs	es.	10	15	7	8	40	68	1,3 %.
	ds.	3	6	10	9	28		
Angeborene Atresie des Gehörgangs u. rudimentäre Muschel	es.	—	—	1	—	1	1	0,02 %.
	ds.	—	—	—	—	—		
Fremdkörper im Gehörgang	es.	8	10	31	19	68	69	1,4 %. (Fremdkörper und vermeintlicher Fremdkörper)
	ds.	—	—	1	—	1		
Vermeintlicher Fremdkörper im Gehörgang	es.	—	—	3	1	4	4	
	ds.	—	—	—	—	—		
Cerumen obturans im Gehörgang	es.	11	11	243	141	406	711	13,3 %.
	ds.	11	17	157	120	305		
Trauma des Gehörgangs	es.	2	—	4	9	15	15	
	ds.	—	—	—	—	—		
Fractur des knöchernen Gehörgangs	es.	—	—	2	—	2	2	
	ds.	—	—	—	—	—		

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Erkrankungsform	Seite	Kinder bis zum 15. Lebensjahre männlich	Kinder bis zum 15. Lebensjahre weiblich	Erwachsene männlich	Erwachsene weiblich	Summe		Ohrenkrankheiten in Procenten der Gesammtzahl Ohrenkranker (5327)
Pruritus cutaneus des Gehörgangs	es. ds.	— —	— 1	4 3	4 11	8 15	23	0,4 %.
Furunkel des knorpligen Gehörgangs	es. ds.	11 —	19 1	61 6	77 10	168 17	185	3,5 %.
Otomykosis im Gehörgang	es. ds.	— —	4 —	6 1	9 4	19 5	24	Summe der verschiedenen Formen von Otitis externa diffusa 2,1 %, wovon auf Otitis externa crouposa 0,2 % und auf Otomykosis 0,5 % fallen.
Otitis externa crouposa	es. ds.	1 —	1 —	6 —	5 —	13 —	13	
Andere Formen von Otitis externa diffusa	es. ds.	13 2	6 —	16 9	20 8	55 19	74	
Abscess des Gehörgangs	es. ds.	1 —	— —	— —	— —	1 —	1	
Nekrose der knöchernen Gehörgangswand	es. ds.	— —	— —	2 —	— —	2 —	2	
Condylomata lata des Gehörgangs	es ds.	— —	— —	— —	2 —	2 —	2	
Verruca des knorpligen Gehörgangs	es. ds.	— —	— —	2 —	1 —	3 —	3	
Polyp des Gehörgangs	es. ds.	1 —	— —	1 —	1 —	3 —	3	
Exostosen und Hyperostosen des Gehörgangs	es. ds.	— —	— —	19 30	3 2	22 32	54	1,0 %.
Tumor der Gehörgangswand	es. ds.	— —	— —	— —	1 —	1 —	1	
Narbenverengerung des Gehörgangs	es. ds.	— —	1 —	— —	2 —	3 —	3	
Narbenatresie des Gehörgangs	es. ds.	— —	— —	2 —	1 —	3 —	3	

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Erkrankungsform	Seite	Kinder bis zum 15. Lebensjahre männlich	Kinder bis zum 15. Lebensjahre weiblich	Erwachsene männlich	Erwachsene weiblich	Summe		Ohrenkrankheiten in Procenten der Gesammtzahl Ohrenkranker (5327)
Traumatische Ruptur des Trommelfells	es.	4	—	12	8	24	24	
	ds.	—	—	—	—	—		
Verbrühung des Trommelfells	es.	—	—	1	1	2	2	
	ds.	—	—	—	—	—		
Verätzung des Trommelfells	es.	—	—	—	1	1	1	
	ds.	—	—	—	—	—		
Blutextravasat im Trommelfell	es.	—	—	3	3	6	6	Summe der Erkrankungen des Trommelfells 1,3%, wovon 0,5% auf traumatische Ruptur fallen.
	ds.	—	—	—	—	—		
Hyperämie des Trommelfells	es.	—	—	—	—	—	1	
	ds.	—	—	1	—	1		
Myringitis chronica	es.	—	1	6	1	8	9	
	ds.	—	1	—	—	1		
Verkalkung des Trommelfells bei normaler Hörweite	es.	—	—	6	1	7	7	
	ds.	—	—	—	—	—		
Atrophie des Trommelfells bei normaler Hörweite	es.	1	—	3	4	8	17	
	ds.	1	1	3	4	9		
Summe der Erkrankungen des äusseren Ohres . .		84	96	686	518	1384		22,9% (der 6056 Ohrenerkrankungen).
		180		1204				
		13,0% Kinder.		87,0% Erwachsene.				
		55,6% Männer.						
		44,4% Frauen.						

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Erkrankungsform	Seite	Kinder bis zum 15. Lebensjahre männlich	Kinder bis zum 15. Lebensjahre weiblich	Erwachsene männlich	Erwachsene weiblich	Summe		Ohrenkrankheiten in Procenten der Gesammtzahl Ohrenkranker (5327)
Mittleres Ohr.								
Trauma des Schallleitungsapparates	es. ds.	1 —	— —	3 1	1 —	5 1	6	
Einfacher Tubenverschluss	es. ds.	18 63	6 41	20 41	14 18	58 163	221	Summe der Tubenaffectionen 6,8%.
Tubenverschluss mit Ansammlung von Serum	es. ds.	3 4	2 2	25 22	6 7	36 35	71	
Tubenversehluss mit atrophischem Trommelfell	es. ds.	2 12	6 9	5 18	4 6	17 45	62	
Offenstehen der Tuba	es. ds.	— —	— —	2 3	1 —	3 3	6	
Otitis media simplex acuta	es. ds.	49 27	38 25	177 25	92 26	356 103	459	Summe der Otitis media simplex acuta und subacuta 12,2%.
Otitis media simplex subacuta	es. ds.	5 4	1 7	64 56	22 30	92 97	189	
Otitis media simplex chronica mit Einsenkungserscheinungen am Trommelfell	es. ds	2 3	1 4	13 42	7 35	23 84	107	Summe der verschiedenen Formen von Otitis media simplex chronica 10,1%, wovon 2,0% auf Ot. med. simpl. chr. mit, 4,8% auf Ot. med. simpl. chr. ohne Einsenkungsersch. und 3,2% auf Dysakusis fallen.
Otitis media simplex chronica ohne Einsenkungserscheinungen am Trommelfell	es. ds.	— 2	— 2	15 68	23 148	38 220	258	
Nicht genauer lokalisirbare Dysakusis	es. ds.	1 —	— 5	40 53	30 43	71 101	172	
Otitis media purulenta acuta	es. ds.	75 28	63 28	126 6	61 4	325 66	391	8,4%, wovon 1,0% Complicationen mit Empyem des Warzentheils.
Otitis media purulenta acuta mit Empyem und Phlegmone des Warzentheils	es. ds.	7 —	7 —	26 1	14 —	54 1	55	

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Erkrankungsform	Seite	Kinder bis zum 15. Lebensjahre männlich	Kinder bis zum 15. Lebensjahre weiblich	Erwachsene männlich	Erwachsene weiblich	Summe		Ohrenkrankheiten in Procenten der Gesammtzahl Ohrenkranker (5327)
Otitis media purulenta chronica ohne Complicationen	es.	37	65	151	125	378	484	Summe der verschiedenen Formen von Otitis media purulenta chronica 18,7%, woven 0,8% auf Ot. med. phthisica, 1,0% a. d. Perforationen der Membr. flacc. Shrapnelli, 3,1% auf die übrigen Formen von Cholesteatom und 0,7% auf Caries und Nekrose fallen.
	ds.	25	20	34	27	106		
Otitis media purulenta chronica mit Wucherung und Polypenbildung	es.	25	19	79	46	169	210	
	ds.	5	10	19	7	41		
Otitis media purulenta phthisica	es.	1	1	28	3	33	44	
	ds.	1	—	9	1	11		
Otitis media purulenta chronica mit Perforation oder Wucherungen in der Regio membranae Shrapnelli	es.	3	—	35	10	48	54	
	ds.	1	—	3	2	6		
Epidermisbildung in den Mittelohrräumen (Cholesteatom)	es.	12	12	72	56	152	167	
	ds.	1	—	7	7	15		
Caries und Nekrose des Mittelohres	es.	10	8	12	2	32	37	
	ds.	2	2	—	1	5		
Residuen von Otitis media purulenta mit persistirender Perforation	es.	12	26	93	78	209	236	Summe der Residuen von Otitis media purulenta 11,1%.
	ds.	1	3	12	11	27		
Residuen von Otitits media purulenta mit geheilter Perforation	es.	15	21	131	95	262	333	
	ds.	5	6	45	35	91		
Sarcom des Mittelohrs	es.	—	—	1	—	1	1	0,02%.
	ds.	—	—	—	—	—		
Otalgie bei normaler Hörweite	es.	12	20	56	108	196	242	4,5%.
	ds.	4	6	12	24	46		
Summe der Erkrankungen des mittleren Ohres .		478	466	1651	1230	3825		63,2% (der 6056 Ohrenerkrankungen).
		944		2881				
		24,7% Kinder.		75,3% Erwachsene.				
		55,7% Männer. 44,3% Frauen.						

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Erkrankungsform	Seite	Kinder bis zum 15. Lebensjahre männlich	Kinder bis zum 15. Lebensjahre weiblich	Erwachsene männlich	Erwachsene weiblich	Summe		Ohrenkrankheiten in Procenten der Gesammtzahl Ohrenkranker (5327)
Inneres Ohr.								
Angeborene (?) Schwerhörigkeit mit mangelhafter Sprache	es.	—	—	—	—	—	28	0,5 %.
	ds.	6	10	8	4	28		
Taubstummheit, angeboren (?)	es.	—	—	—	—	—	17	0,3 %.
	ds.	7	8	2	—	17		
Taubstummheit nach Trauma	es.	—	—	—	—	—	1	
	ds	1	—	—	—	1		
Taubheit und Taubstummheit nach Meningitis	es.	—	1	1	4	6	21	0,4 %.
	ds.	6	5	4	—	15		
Schwerhörigkeit nach Meningitis	es.	—	—	1	—	1	2	
	ds.	1	—	—	—	1		
Taubstummheit nach „Fraisen“	es.	—	—	—	—	—	3	
	ds.	2	—	1	—	3		
Taubheit und Taubstummheit nach Scharlach	es.	—	—	—	1	1	5	0,09 %.
	ds.	3	1	—	—	4		
Taubheit und Taubstummheit nach Mumps	es.	1	1	2	—	4	5	0,09 %.
	ds.	1	—	—	—	1		
Taubstummheit bei Lues congenita	es.	—	—	—	—	—	2	
	ds.	2	—	—	—	2		
Taubstummheit bei Trommelfellperforation	es.	—	—	—	—	—	1	
	ds.	1	—	—	—	1		
Subjective Geräusche ohne objectiven Befund und bei normaler Hörweite	es.	2	2	60	73	137	207	3,9 %.
	ds.	—	2	35	33	70		
Ménière'sche Symptome bei normaler Hörweite	es.	—	—	—	—	—	7	0,1 %.
	ds.	—	—	3	4	7		
Erworbene nervöse Schwerhörigkeit	es.	—	2	51	33	86	402	7,5 %.
	ds.	6	4	223	83	316		

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Erkrankungsform	Seite	Kinder bis zum 15. Lebensjahre männlich	Kinder bis zum 15. Lebensjahre weiblich	Erwachsene männlich	Erwachsene weiblich	Summe		Ohrenkrankheiten in Procenten der Gesammtzahl Ohrenkranker (5327)
Erworbene Taubheit bei normalem Trommelfellbefund, z. Th. mit Schwerhörigkeit der anderen Seite	es. ds.	6 1	3 2	59 5	54 5	122 13	135	2,5 %.
Labyrinthnekrose	es. ds.	— —	— —	1 —	2 —	3 —	3	0,06 %.
Centrale Schwerhörigkeit	es. ds.	— —	— —	1 1	1 —	2 1	3	0,06 %.
Halluncinationen (Hören von Gesprächen)	es. ds.	— —	— —	1 —	— 1	1 1	2	0,04 %.
Hysterische Schwerhörigkeit	es. ds.	— —	— —	— 1	— 2	— 3	3	0,06 %.
Summe der Erkrankungen des inneren Ohres . .		46	41	460	300	847		14,0 % (der 6056 Ohrenerkrankungen).
		87		760				
		10,3 % Kinder.		89,7 % Erwachsene.				
		59,7 % Männer. 40,3 % Frauen.						
Gesammtsumme der diagnosticirten Ohrenerkrankungen		608	603	2797	2048	6056		
		1211		4845				
		20,0 % Kinder.		80,0 % Erwachsene.				
		56,2 % Männer. 43,8 % Frauen.						
Gesammtsumme der Ohrenkranken		521	510	2468	1828	5327		
		1031		4296				

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Erkrankungsform	Seite	Kinder bis zum 15. Lebensjahre männlich	weiblich	Erwachsene männlich	weiblich	Summe
Keine Diagnose		—	1	10	8	19
Normaler Befund		11	4	40	34	89
Simulation und Aggravation		—	—	10	2	12
Facialisparalyse bei normalem Hörvermögen		1	—	2	4	7
Aphasie bei normalem Ohrbefund		—	—	—	1	1
Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraums ohne Betheiligung des Ohres		11	17	39	34	101

In der folgenden Tabelle 2 habe ich eine vergleichende Uebersicht über die wichtigsten Einzelerkrankungen in den beiden Zeiträumen 1890—92 und 1893—96 gegeben.

Die Gesammtzahl der Ohrenkranken für den Zeitraum 1890—92 betrug 4341; davon waren 2014 oder 46,4 % Kranke vom Ambulatorium und den Krankenhäusern und 2327 oder 53,6 % Privatkranke.

Für den Zeitraum 1893—96 betrug die Gesammtzahl der Ohrenkranken 5327, darunter 3192 oder 59,9 % Kranke vom Ambulatorium und den Krankenhäusern und 2135 oder 40,1 % Privatkranke.

In dem letzteren Zeitraume ist somit die Zahl der Kranken im Ambulatorium und den Krankenhäusern um 13,5 % gestiegen und diejenige der Privatkranken dementsprechend zurückgegangen.

Die Differenz dieser Zahlenverhältnisse ist nicht belanglos für die Beurtheilung von kleinen Abweichungen der Procentzahlen, welche einzelne Erkrankungen in den beiden aufeinanderfolgenden Zeiträumen ergeben haben.

Tabelle 2.

Uebersichtstabelle in Procentzahlen der wichtigsten und häufigsten 1893—96 incl. und der klinischen

Jahrgänge	I. 1890 bis 1892 incl.	II. 1893 bis 1896 incl.	III.	IV.
			Gesammtzahl der Ohrenkranken von 1890—1896 incl. in absoluten und Procentzahlen.	
Gesammtzahl der Erkrankten	4341	5327	9668	

Aeusseres Ohr.

	%	%		%
Angeborene Atresie des Gehörgangs und rudimentäre Muschel	0,02	0,02	2	oder 0,02
Ekzem der Muschel und des Gehörgangs	1,4	1,3	129	„ 1,3
Furunkel des Gehörgangs	3,2	3,5	325	„ 3,4
Summe der verschiedenen Formen von Otitis externa diffusa	2,2	2,1	205	„ 2,1
(Otomykosis)	(0,5)	(0,5)	(46	„ 0,5)
(Otitis externa crouposa)	(0,4)	(0,2)	(31	„ 0,3)
Exostosen und Hyperostosen des knöchernen Gehörgangs	0,9	1,0	92	„ 1,0
Obturation des Gehörgangs durch Cerumen	12,5	13,3	1254	„ 13,0
Fremdkörper im Gehörgang	1,7	1,4	145	„ 1,5
Summe der Erkrankungen des Trommelfells	1,3	1,3	122	„ 1,3
(Traumatische Ruptur des Trommelfells)	(0,5)	(0,5)	(45	„ 0,5)
Summe der Erkrankungen des äusseren Ohres . . .	21,8	22,9	2447	oder 22,4 %

Kinder bis zum 15. Lebensjahre 12,9 %,
Erwachsene . . . . 87,1 %,
einseitig . . . . 69,4 %,
doppelseitig . . . . 30,6 %,
männlich . . . . 56,5 %,
weiblich . . . . 43,5 %.

Erkrankungen des Ohres, umfassend die Jahre 1890—92 und Jahrbücher I—V (nach Kruschewsky).

V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.
Lebensalter in Procenten.		Einseitigkeit und Doppelseitigkeit in Procenten.		Geschlecht in Procenten.		Klinische Jahrbücher I—V.
Kinder bis zum 15. Jahre incl.	Erwachsene	einseitig	doppelseitig	männlich	weiblich	
%	%	%	%	%	%	
50,0	50,0	50,0	50,0	100,0	0,0	Nicht gesondert aufgeführt. (Angeborene Difformitäten der Ohrmuschel 0,06 %, des äusseren Gehörgangs 0,03 %.)
49,6	50,4	57,4	42,6	44.2	55,8	Ekzem der Muschel 1,6 %, des Gehörgangs 1,7 %.
13,5	86,5	92,3	7,7	46,5	53,5	4,0 %.
23,4	76,6	79.5	20,5	50,7	49,3	Otitis externa diffusa excl. Otomykosis 0,8 %.
(10,9)	(89,1)	(82,6)	(17,4)	(45,7)	(54,3)	0,04 %.
(16,1)	(83,9)	(90,3)	(9,7)	(45,2)	(54,8)	Nicht gesondert aufgeführt.
0,0	100,0	48,9	51,1	91,3	8,7	Nicht aufgeführt.
6,5	93,5	57,5	42,5	58,6	41,4	11,1 %.
29,0	71,0	97,9	2,1	56,6	43,4	1,2 %.
10,7	89,3	87,7	12,3	67,2	32,8	1,1 %.
(13,3)	(86,7)	(100,0)	(0,0)	(73,3)	(26,7)	Verletzungen des Trommelfells 0,4 %.

der 10932 Erkrankungen von 1890—96.

Tabelle 2

Jahrgänge	I. 1890 bis 1896 incl.	II. 1893 bis 1896 incl.	III. IV. Gesammtzahl der Ohrenkranken von 1890—1896 incl. in absoluten und Procentzahlen.	
Gesammtzahl der Erkrankten	4341	5327	9668	
Mittleres Ohr.	%	%		%
Summe der Tubenaffectionen	8,5	6,8	727	oder 7,5
Summe der Otitis media simplex acuta und subacuta	10,9	12,2	1123	„ 11,6
Summe der verschiedenen Formen von Otitis media simplex chronica mit Ausschluss der Tubenaffectionen	11,8	10,1	1051	„ 10,9
(Otitis media simplex chronica mit Einsenkungserscheinungen am Trommelfell)	(2,5)	(2,0)	(217	„ 2,2)
(Otitis media simplex chronica ohne Einsenkungserscheinungen am Trommelfell, Sklerosirungsprocesse am Schallleitungsapparat)	(5,2)	(4,8)	(485	„ 5,0)
(Nicht genauer lokalisirbare Dysakusis)	(4,1)	(3,2)	(349	„ 3,6)
Otitis media purulenta acuta und Empyem der Pars mastoidea	8,1	8,4	797	„ 8,2
Summe der verschiedenen Formen von Otitis media purulenta chronica	18,4	18,7	1793	„ 18,5
(Otitis media purulenta chronica mit Wucherung oder Perforation in der Regio membranae Shrapnelli)	(1,3)	(1,0)	(109	„ 1,1)
(Epidermisbildung in den Mittelohrräumen, Cholesteatom)	(2,1)	(3,1)	(256	„ 2,6)
(Otitis media purulenta phthisica)	(0,9)	(0,8)	(83	„ 0,9)
Summe der Residuen von Otitis media purulenta	12,2	11,1	1118	„ 11,6
Otalgie	3,8	4,5	406	„ 4,2
Summe der Erkrankungen des mittleren Ohres . . .	65,7	63,2	7027	oder 64,4 %

Kinder bis zum 15. Lebensjahre 24,5 %
Erwachsene . . . . 75,5 %
einseitig . . . . 62,1 %
doppelseitig . . . . 37,9 %

(Fortsetzung).

V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.
Lebensalter in Procenten.		Einseitigkeit und Doppelseitigkeit in Procenten.		Geschlecht in Procenten.		Klinische Jahrbücher I—V.
Kinder bis zum 15. Jahre incl.	Erwachsene	einseitig	doppelseitig	männlich	weiblich	
%	%	%	%	%	%	
50.9	49,1	27,6	72,4	64,0	36,0	Tubenkatarrh 1,2%.
22,8	77,2	70,0	30,0	63,6	36.4	Catarrhus acutus 6,4%, Otitis media acuta 4,1%.
3,9	96,1	22,8	77.2	45,9	54,1	14,5%.
(8,3)	(91,7)	(18.0)	(82,0)	(57,6)	(42,4)	Nicht gesondert aufgeführt.
(1,6)	(98,4)	(14,0)	(86,0)	(33,4)	(66,6)	Nicht gesondert aufgeführt.
(4,3)	(95,7)	(38,1)	(61,9)	(55,9)	(44,1)	Nicht gesondert aufgeführt.
43,8	56,2	84,4	15,6	60,2	39,8	8,1%.
25,8	74,1	81,1	18,9	58,5	41,5	uncomplicirt 11,7%, complicirt . 5,2%, Summe . . 16,9%.
(9,2)	(90,8)	(87,2)	(12,8)	(77,1)	(22,9)	0,5%.
(15,2)	(84,8)	(89,8)	(10,2)	(58,2)	(41,8)	Cholesteatom 0,4%.
(9,6)	(90,4)	(72,3)	(27,7)	(86,7)	(13,3)	0,08%.
15,4	84,6	38,8 (1890—92) 80.0 (1893—96)	61,2 (1890—92) 20,0 (1893—96)	56,4	43,6	8,9%.
17,7	82,3	80,0	20,0	36,0	64,0	1,2%.

der 10932 Erkrankungen von 1890—96.

männlich 56,6%,
weiblich . . . . 43,4%.

Tabelle 2

Jahrgänge	I. 1890 bis 1892 incl.	II. 1893 bis 1896 incl.	III.	IV. Gesammtzahl der Ohrenkranken von 1890—1896 incl. in absoluten und Procentzahlen.
Gesammtzahl der Erkrankten	4341	5327	9668	

Inneres Ohr.

	%	%		%
Angeborene (?) Schwerhörigkeit mit mangelhafter Sprache	0,5	0,5	51 oder	0,5
Angeborene (?) Taubstummheit	0,3	0,3	31 „	0,3
Subjective Geräusche ohne Herabsetzung des Hörvermögens	3,4	3,9	353 „	3,7
Schwerhörigkeit, Taubheit und Taubstummheit nach Meningitis	0,4	0,4	40 „	0,4
Schwerhörigkeit und Taubheit nach Mumps	0,09	0,09	9 „	0,09
Erworbene nervöse Schwerhörigkeit excl. Meningitis und Mumps	6,8	7,5	699 „	7,1
Erworbene Taubheit mit negativem Befund am Trommelfell, z. Th. mit Schwerhörigkeit der andern Seite	2,1	2,5	227 „	2,3
Summe der Erkrankungen des inneren Ohres	12,5	14,0	1458 oder	13,3%

Kinder bis zum 15. Lebensjahre 10,6%,
Erwachsene 89,4%,
einseitig 42,1%,
doppelseitig 57,9%,

Unter der Gesammtsumme der 10932 in dem Zeitraum von 1890—96
Kinder bis zum 15. Lebensjahre 20,1%,
Erwachsene 79,9%,
einseitig waren 61,1%,
doppelseitig waren 38,9%,

(Fortsetzung).

V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.
Lebensalter in Procenten.		Einseitigkeit und Doppelseitigkeit in Procenten.		Geschlecht in Procenten.		Klinische Jahrbücher I—V.
Kinder bis zum 15. Jahre incl.	Erwachsene	einseitig	doppelseitig	männlich	weiblich	
%	%	%	%	%	%	
60,8	39,2	0,0	100,0	49,0	51,0	Nicht gesondert aufgeführt.
93,5	6,5	0,0	100,0	51,6	48,4	Nicht gesondert aufgeführt.
2,3	97,7	67,4	32,6	47,9	52,1	0,3%.
62,5	37,5	25,0	75,0	62,5	37,5	Nicht gesondert aufgeführt.
55,6	44,4	77,8	22,2	77,8	22,2	Nicht gesondert aufgeführt.
2,6	97,4	20,9	79,1	69,4	30,6	Nervöse Schwerhörigkeit 1,2%, Otitis interna 0,1%.
7,9	92,1	87,7	12,3	52,9	47,1	Nerventaubheit, acut 0,2%, chronisch 1,0%.

der 10932 Erkrankungen von 1890—96.

männlich 59,8%,
weiblich . . . . 40,2%.

beobachteten Erkrankungen des Gehörorgans treffen auf
das männliche Geschlecht . . 57,0%,
das weibliche Geschlecht . . . 43,0%.

Für die Jahre 1881—83 habe ich nämlich seiner Zeit das poliklinische Krankenmaterial gesondert zusammengestellt[1]) und mich dabei überzeugt, dass unter diesem für eine Anzahl von einzelnen Krankheitsformen das Häufigkeitsverhältniss sich mehr oder weniger anders darstellt als für die besseren Stände, welche in der Privatpraxis vertreten sind.

Bei der Besprechung der Procentzahlen für die Einzelerkrankungen in beiden Zeiträumen werde ich darauf zurückkommen.

Die Tabelle 2 enthält in Columne I und II die Häufigkeitszahl jeder Erkrankungsform gesondert für 1890—92 und 1893—96 in Procenten,

die Columne III und IV die absoluten und Procentzahlen beider Zeiträume zusammen,

die Columne V und VI die Betheiligung der Kinder und Erwachsenen,

die Columne VII und VIII Einseitigkeit und Doppelseitigkeit,

und die Columne IX und X männliches und weibliches Geschlecht in Procenten.

In Columne XI endlich sind die Procentzahlen aus der ersten 5jährigen Periode des „klinischen Jahrbuchs" zum Vergleich mit den meinen nach Kruschewsky's Zusammenstellung wiedergegeben, soweit die theilweise von den meinen verschiedenen Gesichtspunkte dies zulassen, welche dort für die Krankheitsabgrenzungen als geltend betrachtet worden sind.

Die Zahlenergebnisse aus meinen früheren dreijährigen Berichten sind ihrer Reihenfolge nach in der „Ueberschau" wiedergegeben.

Aeusseres Ohr.

Vergleichen wir die Procentzahlen, welche sich in jedem der beiden aufeinanderfolgenden Zeiträume 1890—92 und 1893—96 für die einzelnen Erkrankungen des äusseren Ohres ergeben haben, so finden wir, wenn wir von den „obturirenden Cerumenansammlungen" absehen, eine durchgängige Uebereinstimmung der Zahlen bis auf 0,3 %; und zwar findet sich nur bei „Furunkulose" und „Fremdkörpern im Gehörgang" eine Abweichung bis zu 0,3 %, „Otitis externa crouposa" zeigt eine Abweichung von 0,2 %, „Ekzem", „Otitis externa diffusa" und „Exostosen

[1]) Bericht über die in den Jahren 1881—83 poliklinisch behandelten Ohrenkranken. Aerztliches Intelligenzblatt 1884, No. 49.

des Gehörganges“ differiren nur um 0,1 % und viermal, nämlich bei „angeborener Atresie“, bei „Otomykosis“, bei der „Summe der Trommelfellerkrankungen“ und bei den „traumatischen Trommelfellrupturen“ findet sich vollständige Uebereinstimmung der für beide Zeiträume gewonnenen Procentzahlen.

Die um 0,8 % häufigeren Beobachtungen von obturirendem Cerumen im zweiten Zeitraume finden ihre einfache Erklärung in der Zunahme der poliklinischen Kranken während der letzten 4 Jahre. Während meine übrigen Berichte durchgängig 12—13 % Obturationen aufwiesen, hat mein obenerwähnter auf die poliklinischen Kranken sich beschränkender Bericht 15,5 % obturirende Cerumenansammlungen ergeben. Es kommt eben in diesen grösseren Zahlen die allbekannte Beobachtung zum Ausdruck, dass unter den Arbeitern häufiger Ansammlungen im Gehörgang durch Staub etc. stattfinden, als in den höheren Ständen.

Die aus beiden Zeiträumen gewonnenen Procentzahlen für die einzelnen Erkrankungen des äusseren Ohres stimmen ferner mit denjenigen gut überein, welche sich aus meinem Gesammtbeobachtungsmaterial von 1872—92 ergeben haben. Die grösste Differenz mit 0,4 % zeigen hier wieder die „Cerumenobturationen“ und ferner die „Exostosen“, welche bis dahin nur mit 0,6 %, in den beiden letzten Zeiträumen dagegen mit 1,0 % figuriren. Zu diesen letzteren Zahlen muss ich bemerken, dass ich im Laufe der letzten Jahre mein specielles Augenmerk auf die Exostosen gerichtet und jede beginnende charakteristische Erhebung im Gehörgang speciell verzeichnet habe, während in früherer Zeit nur die stärker hervortretenden Exostosen regelmässig von mir notirt worden waren.

Auffälliger Weise finde ich die Exostosen fast ausnahmslos nur in der Privatpraxis und müssen dieselben darnach als eine Krankheit der besseren Stände bezeichnet werden.

Alter. Das Lebensalter wird in den Statistiken nach der Zeit verzeichnet, in welcher die Behandlung beginnt; die Angaben des Alters können uns daher nur bei frischeren Erkrankungen eine richtige Orientirung über den wirklichen Eintritt der Erkrankung geben. Die Angaben der Kranken selbst über den Beginn, insbesondere der chronischen Affectionen sind so unsicher, dass darauf eine Statistik von irgend welchem Werth nicht zu bauen ist. Aus diesem Grunde erscheint mir auch eine Eintheilung der Kranken in Kinder bis zum 15. Jahre incl. und Erwachsene für unsere Statistiken als im Allgemeinen ge-

nügend, und habe ich mich in meinen Berichten von jeher darauf beschränkt.

An den Erkrankungen des äusseren Ohres sind, wie aus der Zusammenstellung der beiden Zeiträume auf der Tabelle 2 hervorgeht, die Kinder nur mit 12,9 % gegen 87,1 % Erwachsene betheiligt.

Die einzige Krankheitsform des äusseren Ohres, welche bei Kindern ungefähr ebenso häufig zu beobachten war, als bei Erwachsenen, ist das „Ekzem der Muschel und des Gehörganges“; 1872—92 betheiligten sich die Kinder an dieser Erkrankung mit 41,0 % und 1890—96 mit 49,6 %.

Auch „Fremdkörper“ finden sich bekanntlich verhältnissmässig häufig bei Kindern im Gehörgang; die Kinder sind hier 1872—92 mit 34,4 %, 1890—96 mit 29,0 % vertreten.

Sonst zeigt nur noch die „Otitis externa diffusa“ ein etwas stärkeres Ueberwiegen über die Durchschnittszahl der Kinderbetheiligung an den Erkrankungen des äusseren Ohres. nämlich 1872—92 mit 19,5 und 1890—96 mit 23,4 %.

„Cerumen obturans“ fand sich bei den Kindern nur in 4,7 resp. 6,5 %.

Ganz fehlen im kindlichen Lebensalter „die Exostosen des Gehörgangs“. Sowohl in meiner langjährigen Krankenbeobachtung als auch bei meinen ausgedehnten Schuluntersuchungen habe ich die charakteristischen glatten Exostosen, wie sie im Alter relativ so häufig zu sehen sind, niemals bei Kindern constatiren können. Darnach muss die mehrfach ausgesprochene Annahme, dass die Exostosen eine angeborene Difformität darstellen, als eine sicher unrichtige bezeichnet werden.

Einseitigkeit und Doppelseitigkeit. Die Erkrankungen des äusseren Ohres finden sich häufiger einseitig als diejenigen des mittleren und inneren Ohres. 1872—92 wurden von mir 69,3 %, 1890—96 69,4 % einseitige Affectionen des äusseren Ohres verzeichnet. Dass in dieser Region des Ohres verhältnissmässig häufiger einseitige Affectionen entstehen, lässt sich leicht erklären durch die vielfachen Schädlichkeiten, welche von aussen her meist auf ein Ohr isolirt einwirken. Fremdkörper im Gehörgang (mit 97,9 %), traumatische Trommelfellrupturen (mit 100,0 %), Furunkeln (mit 92,3 %) und auch die verschiedenen Formen von Otitis externa diffusa (mit 79,5 %) treten uns aus diesem Grunde in der weitaus überwiegenden Mehrzahl einseitig entgegen.

Annähernd eben so häufig doppelseitig als einseitig erscheinen sowohl 1872—92, als auch 1890—96 das Ekzem der Muschel und des Gehörgangs und die obturirenden Cerumenansammlungen.

Die Exostosen sind die einzige Form unter den Erkrankungen des äusseren Ohres, welche sich in beiden Zusammenstellungen etwas häufiger doppelseitig als einseitig findet.

Das Geschlecht ist in meinen Berichten erst seit 1890 statistisch für alle Erkrankungen berücksichtigt.

An den Erkrankungen des äusseren Ohres ist das männliche Geschlecht mit 56,5 % betheiligt, also nahezu eben so häufig, wie an denjenigen des mittleren Ohres (mit 56,6 %), während es bei denjenigen des inneren Ohres stärker vorwiegt (mit 59,8 %).

Für die entzündlichen Erkrankungsformen des äusseren Ohres, das Ekzem (44,2 %), die Furunkulose (46,5 %) und die Otitis externa mycotica und crouposa (45,7 und 45,2 % Männer) kehrt sich indess das Verhältniss um, indem sich das weibliche Geschlecht häufiger erkrankt findet, als das männliche. Das letztere wieder wiegt stärker vor bei den Cerumenansammlungen (mit 58,6 %) und noch mehr bei den Erkrankungen des Trommelfells (mit 67,2 %). Hier sind es hauptsächlich die traumatischen Rupturen (73,3 %), zu welchen das männliche Geschlecht besonders häufig Veranlassung zu geben scheint. Eine ganz exceptionelle Stellung nehmen auch hier wieder die Exostosen des knöchernen Gehörganges ein, unter welchen die Frauen nur mit 8,7 % vertreten sind.

Mittleres Ohr.

Etwas grösser wie bei dem äusseren Ohre sind für die beiden Zeiträume 1890—92 und 1893—96 die Differenzen in den Procentzahlen der das Mittelohr betreffenden Erkrankungen ausgefallen.

Eine Zunahme im zweiten Zeitraum zeigt zunächst in ziemlich starkem Maasse die „Otitis media simplex acuta und subacuta“ (um 1,3 %) und in geringerem Maasse auch die „Otitis media purulenta acuta“ (um 0,3 %). Für diese Zunahme sind wahrscheinlich zweierlei Ursachen verantwortlich zu machen. Erstens stellen sich allmählich die acuten Affectionen des Ohres in immer grösserer Zahl zur specialistischen Behandlung ein; dies geht aus den stetig wachsenden Zahlen für die genannten Erkrankungen hervor, welche ich seit 1872 gewonnen und in der „Ueberschau“ zusammengestellt habe (cf. daselbst Tabelle V, S. 29); eine weitere Vermehrung kann aber auch die Influenza ergeben haben,

deren theilweise charakteristische Formen seit 1890 von Zeit zu Zeit immer wiederkehren.

Vielleicht ist von dieser Zunahme der acut entzündlichen Affectionen auch eine entsprechende ziemlich starke Abnahme der reinen Tubenaffectionen (um 1,7 %) im zweiten Zeitraum abhängig, indem eine bereits vorhandene Tubenerkrankung wohl die häufigste Disposition zur Entstehung acuter Entzündungen auch in den übrigen Mittelohrräumen darstellt.

Auch die chronischen Eiterungsprocesse zeigen eine um 0,3 % grössere Zahl, darunter die „Cholesteatome“ um 1 %, während die „Perforationen der Membrana Shrapnelli“ um 0,3 % zurückgegangen sind. Die beiden letzteren Differenzen erklären sich einestheils daraus, dass ich es consequent gefunden habe, im letzten Zeitraum 1893—96 grössere Höhlen mit Defect des innersten Gehörgangstheils, welche mit Epidermis sich ausgekleidet zeigen, unter der allerdings nicht eben geeigneten Bezeichnung „Cholesteatom“ auch dann zu subsumiren, wenn keine Epidermisschollen mehr zu entfernen waren, andererseits daraus, dass eine Anzahl früher operirter Perforationen der Membrana Shrapnelli in den letzten Jahren zur zeitweisen Controle kam, bei denen die ja fast regelmässig vorhandene Cholesteatomhöhle nunmehr weit mit dem Gehörgang communicirt und welche daher auch zu den Cholesteatomen gerechnet werden mussten. Die Zahl der Cholesteatome musste dementsprechend zu- und diejenige der Perforationen in der Membrana Shrapnelli abnehmen.

Die Zahl der Residuen von Otitis media purulenta hat um 1,1 % abgenommen und hat sich damit wieder mehr an die in den früheren Jahren gewonnenen Zahlen angenähert.

Auch die Summe der unter „Otitis media simplex chronica“ zusammengefassten Formen hat sich beträchtlich, um 1,7 %, vermindert. Diese Verminderung kommt hauptsächlich auf Rechnung der von mir unter „Dysakusis“ zusammengefassten, d. h. nicht genauer localisirbaren Formen, welche um 0,9 % abgenommen haben; aber auch die Form „mit Einsenkungserscheinungen“ und die „Sclerosirungsprocesse“ zeigen eine Abnahme von 0,5, resp. 0,4 %.

Die „Otalgie“ wurde wahrscheinlich deshalb um 0,7 % im letzten Zeitraum häufiger beobachtet, weil noch consequenter als sonst jeder Kranke aus dem Krankenhaus, welcher irgend eine Klage über das Ohr äussert, dem Ambulatorium zur Untersuchung überwiesen wird.

Alter. Unter den Mittelohrkrankheiten sind die Kinder, wie zu erwarten, am Stärksten, mit 50,9 $^0/_0$, bei den „Tubenaffectionen“ vertreten. In zweiter Linie, mit 43,8 $^0/_0$ Kindern, kommt die „acute Mittelohreiterung“, welche im Kinderspital mit seiner grossen Zahl Scharlach- und Masernkranker besonders häufig beobachtet wurde. Die Durchschnittszahl 20,1 $^0/_0$, mit welcher sich die Kinder an den Krankheiten des Ohres überhaupt betheiligt haben, wird noch bei der „Otitis media simplex acuta und subacuta“ (22,8 $^0/_0$) und bei der „Summe der chronischen Mittelohreiterungen“ (25,8 $^0/_0$) etwas überschritten. Die „Cholesteatome“ (15,2 $^0/_0$), die „Perforationen der Membrana Shrapnelli“ (9,2 $^0/_0$) und ebenso die „phthisischen Eiterungen“ (9,6 $^0/_0$) zeigen eine bedeutend geringere Kinderbetheiligung als die Gesammtheit der chronischen Mittelohreiterungsprocesse.

Am Seltensten (mit 3,9 $^0/_0$) finden sich, ebenso wie in meinen früheren Berichten, auch in den Jahren 1890—96 wieder die „chronischen Formen von Otitis media simplex mit Ausschluss der reinen Tubenaffectionen“ und unter diesen wieder besonders selten die functionell so wohl charakterisirte „Sclerose des Schallleitungsapparates bei normalem Trommelfell“ (mit nur 1,6 $^0/_0$) im kindlichen Lebensalter.

Während die auf die Tuba beschränkten Mittelohraffectionen vorwiegend eine Erkrankung des Kindesalters bilden und auch da, wo sie uns bei Erwachsenen entgegentreten, in ihrem Beginn anamnestisch meist bis auf das Kindesalter zurückzuführen sind, erweisen sich somit die übrigen chronischen nicht eitrigen Otitiden und insbesondere die sogenannte Sclerose als vorwiegende und, soweit Sclerose vorliegt, nahezu ausschliessliche Erkrankungen der Erwachsenen.

Einseitigkeit und Doppelseitigkeit. Während die acuten und subacuten nichtperforativen Entzündungen des Mittelohres nur ungefähr in einem Drittel der Fälle, die acuten Eiterungsprocesse in einem Sechstel und die Summe der chronischen Eiterungen in einem Fünftel doppelseitig aufgetreten sind. finden sich sowohl die reinen Tubenaffectionen (mit 72,4 $^0/_0$), als die übrigen nichteitrigen chronischen Otitiden (mit 77,2 $^0/_0$) in ihrer grossen Mehrzahl als doppelseitige Erkrankungen.

Weitaus in der Ueberzahl, nämlich in 86,0 $^0/_0$ (in meinen früheren Berichten von 1881—92 sogar in 88,8 $^0/_0$) ist die reine „Sclerose“ doppelseitig.

Die „Residuen von Otitis media purulenta“ wurden in dem Zeitraum 1893—1896 nur dann als doppelseitig bezeichnet, wenn entweder einer-

seits eine trockene Perforation oder andererseits eine Narbe sich doppelseitig fand; in dem vorausgegangenen Zeitraum dagegen hatte ich auch diejenigen Fälle als doppelseitig verzeichnet, bei welchen neben Perforation der einen Seite gleichzeitig eine Narbe auf der anderen Seite und umgekehrt oder auch auf der anderen Seite eine noch fortdauernde chronische Eiterung bestand. Aus diesem Grunde sind die Residuen in dem früheren Zeitraum häufiger als doppelseitig, in dem letzten Zeitraum häufiger als einseitig verzeichnet, und es musste in der Tabelle das ein- und doppelseitige Vorkommen für beide Zeiträume gesondert aufgeführt werden.

Das Geschlecht zeigt besonders bei zwei Erkrankungsformen des Mittelohres eine auffällige Abweichung von der Durchschnittszahl, mit welcher die beiden Geschlechter sich an den Ohrerkrankungen betheiligen, nämlich erstens bei den „reinen Sclerosirungsprocessen des Schallleitungsapparates“ und zweitens bei der „Otalgie neben normalem Befund des Trommelfells und des Hörvermögens“.

Die vorwiegende Betheiligung des weiblichen Geschlechts an den Sclerosirungsprocessen wurde von mir schon seit Jahren als eine der für diese Erkrankung charakteristischen Eigenthümlichkeiten hervorgehoben und ist bisher gleichmässig in jeder meiner Statistiken zu Tage getreten. Auch in diesen letzten 7 Jahren treffen wieder zwei Drittel aller Sclerosen (66,6 %) auf das weibliche Geschlecht.

Ein ähnliches Verhältniss zeigt auch die Otalgie, welche in 64,0 % Frauen betroffen hat und zwar 1890—92 62,2 % und 1893 bis 1896 65,0 %. Nach dieser Gleichartigkeit der Zahlen dürfen wir auch die Otalgie als eine vorwiegende Erkrankung des weiblichen Geschlechts bezeichnen.

In allen übrigen Mittelohrerkrankungen zeigen die Männer ein mehr oder weniger starkes Uebergewicht.

Ein auffällig bedeutendes Vorwiegen der Männer weisen die Perforationen der Membrana Shrapnelli und die phthisischen Eiterungen des Mittelohres auf, indem bei der ersteren das männliche Geschlecht mit 77,1 %, bei den letzteren sogar mit 86,7 % vertreten ist. Für die Phthisiker erklärt sich diese hohe Zahl nur theilweise damit, dass diese Erkrankung zumeist an Insassen des Krankenhauses beobachtet ist, in welchem sich mehr männliche als weibliche Phthisiker befinden.[1])

---

[1]) Anmerk. Dem Bericht von O. Bollinger im neuesten Band der Annalen des städt. Krankenhauses l. I. entnehme ich, dass unter 143 zur Section gelangten Lungentuberkulosen 93 oder 65,0 % Männer waren.



Inneres Ohr.

Unter den Erkrankungen des inneren Ohres haben sich für die „angeborene Schwerhörigkeit“, die „angeborene Taubstummheit“, die „Schwerhörigkeit, Taubheit und Taubstummheit nach Meningitis“ sowie endlich für die „Schwerhörigkeit und Taubheit nach Mumps“ ganz gleiche Procentzahlen in den beiden aufeinanderfolgenden Zeiträumen ergeben.

Zugenommen hat im letzten Zeitraum die Frequenz der „subjectiven Geräusche ohne objectiven Befund“ um 0,5 %, der „erworbenen nervösen Schwerhörigkeit etc.“ um 0,7 % und der «Taubheit mit negativem Befund am Trommelfell etc.“ um 0,4 %.

Die Zunahme der „subjectiven Geräusche bei normalem Hörvermögen“ erklärt sich wahrscheinlich ebenso, wie dies bereits oben für die Otalgie angeführt wurde, durch die regelmässigere Zuweisung aller über das Ohr klagenden Kranken aus dem Krankenhaus.

Der Zuwachs der „erworbenen nervösen Schwerhörigkeit“ hat seinen Grund darin, dass ich in dem letzten Zeitraum die Grenzen für diese Diagnose etwas weiter gezogen habe, als im vorausgehenden. Während mir früher als Unterscheidungsmerkmale für die nervöse Schwerhörigkeit von der Sclerose die bekannte Trias von functionellen Symptomen, Verkürzung der Knochenleitung, positiver Ausfall des Rinne-Versuchs und Intactheit der unteren Tongrenze für die Luftleitung maassgebend war, konnte ich im Laufe der Zeit allmählich eine Anzahl von sonst wohl charakterisirten Erkrankungen des inneren Ohres beobachten, welche einen mehr oder weniger grossen Defect an der unteren Hörgrenze darboten. Diese Defecte sind allerdings weniger häufig wie diejenigen für das obere Ende der Tonscala und lassen sich auch nicht mit der gleichen Sicherheit auf das innere Ohr lokalisiren, wie das Fehlen der Perception von einem grösseren Stück an ihrem oberen Ende, weil der gleichzeitige Ausfall auch der Knochenleitung für diese tiefsten Töne nur unsicher zu constatiren ist wegen der starken Erschütterung des Kopfes, welche sie ausser ihren Tönen verursachen. Wenn aber neben einem solchen Ausfall der tiefen Töne für das Gehör in der Luftleitung zugleich eine Verkürzung für den mittleren Theil der Scala (A und a′) per Knochenleitung und ausserdem ein entschieden positiver Rinne nachzuweisen ist, so stehe ich nunmehr, nachdem ich mit dieser Form allmählich etwas genauer bekannt geworden bin, nicht mehr an, auch sie als eine reine Affection des inneren Ohres aufzufassen. Durch die Helmholtz'sche Theorie war das Vorkommen auch solcher

Defecte schon a priori wahrscheinlich gemacht; denn es ist nicht einzusehen, warum nicht, ebenso wie am Anfang der Basalwindung, auch in der Kuppel der Schnecke hie und da einmal ein isolirter Krankheitsherd sich entwickeln sollte. Die Richtigkeit dieser Voraussetzung hat sich mir nun in einer nicht geringen Anzahl von Fällen durch die Erfahrung bestätigt. Noch im Zeitraum 1890—92 wurden alle derartigen Fälle von mir unter der nichts präoccupirenden Diagnose „Dysakusis“ subsumirt, während sie im letzten Zeitraum zur „nervösen Schwerhörigkeit“ gerechnet worden sind. Dies giebt uns auch die einfache Deutung dafür, dass, wie wir oben gesehen haben, in diesem Zeitraum die Procentzahl der Dysakusisfälle ebenso ab- wie diejenige der nervösen Schwerhörigkeiten zugenommen hat.

Ebenso wie das obere und untere Ende der Tonscala können, wie wir dies ebenfalls von vornherein erwarten durften, auch Theile aus ihrer Mitte ausfallen. Wenn aber hier Defecte sich finden, so ist gleichzeitig das Hörvermögen für die Sprache mehr oder weniger vollkommen verloren gegangen, und es wurden deshalb diese Fälle zur „Taubheit“ gerechnet.

Zur „ein- oder doppelseitigen Taubheit“ wurde jeder Fall gezählt, welcher entweder doppelseitig Conversationssprache nicht verstand, oder welcher, bei einseitiger Affection, die in das schlechte Ohr gesprochene Flüstersprache gar nicht oder ebenso mangelhaft hörte, wenn dieses Ohr offen gelassen, als wenn es mitverschlossen wurde (Dennert-Lucäsche Probe). Die Feststellung der einseitigen Taubheit wurde noch dadurch gesichert, dass die unbelastete Stimmgabel a′ per Luftleitung geprüft wurde. Wie meine Untersuchungen über „Labyrinthnekrose“ [1]) ergeben haben, wird diese Stimmgabel bei einseitiger Taubheit auf der Seite des betroffenen Ohres entweder nur ganz kurze Zeit nach stärkstem Anschlage oder gar nicht percipirt. Die Töne von a′ nach aufwärts sind umsoweniger auf das in Frage kommende Ohr zu localisiren, falls das andere Ohr mehr oder weniger intact ist, je höher wir in der Scala aufwärts steigen. Für die Beurtheilung, ob überhaupt noch ein Gehör für den oberen Theil der Tonscala vorhanden ist oder nicht, kann bei einseitiger Taubheit nur die Zeitdauer per Luftleitung als entscheidend betrachtet werden, in welcher die höheren Stimmgabeln vor dem zu prüfenden Ohre ausklingen. Der in der Mitte der Tonscala liegende

1) Die Feststellung einseitiger Taubheit. Sechs weitere Fälle von Labyrinthnekrose. Nachtrag zu „Labyrinthnekrose etc“ Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. XXX.



Ton a' hat aber nicht blos deshalb einen besonderen Werth für die Constatirung einseitiger Taubheit, weil er noch eine ziemlich sichere Isolirung auf das geprüfte Ohr gestattet, sondern er bildet auch die untere Grenze derjenigen Hörstrecke innerhalb der 1 und 2 gestrichenen Octave, deren Vorhandensein sich bei meinen Taubstummenuntersuchungen[1]) als unentbehrlich für das Verständniss der Sprache ergeben hat

Die Taubheit für die Sprache, auch wenn noch Hörreste für einzelne Strecken der Tonreihe bestehen geblieben sind, bildet schon deshalb die zweckmässigste Grenzlinie zwischen der Diagnose „nervöse Schwerhörigkeit“ und „Taubheit“, weil bei einseitiger Taubheit das andere hörende Ohr für den oberen Theil der Tonscala nur auf dem mühsamen Wege der Hördauerprüfung ausgeschlossen werden kann.

Die Zahl der auf diese Weise abgegrenzten ein- und doppelseitig „Tauben mit negativem Befund am Trommelfell“ betrug im letzten Zeitraum 2,5 %, das ist um 0,4 % mehr, als im vorausgehenden.

Die Zunahme der drei häufigsten Erkrankungen des inneren Ohres der „subjectiven Geräusche“, der „nervösen Schwerhörigkeit“ und der „Taubheit“ hat im letzten Zeitraum eine Vermehrung auch der Gesammtzahl von Erkrankungen des inneren Ohres auf 14,0 %, gegen 12,5 % im vorausgehenden Zeitabschnitt bedingt.

Alter. Während eine Anzahl von Erkrankungen des inneren Ohres entweder angeboren oder durch Infectionskrankheiten, wenigstens in ihrer grossen Mehrzahl, während des Kindesalters erworben ist (was sich in den für Kinder und Erwachsene gefundenen Procentzahlen natürlich nur theilweise aussprechen kann, da ein Theil derselben erst in späteren Lebensjahren zur Untersuchung gekommen ist), bilden die „subjectiven Geräusche bei normalem Hörvermögen“ (mit 2,3 % Kindern gegen 97,7 % Erwachsene) und ebenso die „erworbene nervöse Schwerhörigkeit“ (mit 2,6 % Kindern gegen 97,4 % Erwachsene) eine fast ausschliessliche Erkrankung der Erwachsenen.

Subjective Geräusche werden von den Kindern bekanntlich auch neben objectiv nachweisbaren Veränderungen im Ohr nur selten angegeben.

Das fast ausschliessliche Vorkommen der „erworbenen nervösen Schwerhörigkeit etc.“ bei Erwachsenen wird leicht verständlich, wenn wir die häufigsten Ursachen für die Entstehung derselben berücksich-

[1]) „Das Hörvermögen der Taubstummen“, p. 121. Wiesbaden, Bergmann 1896 und II. Nachtrag; hierzu Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXX. p. 217.

tigen, als welche Detonationen, lärmende Berufsarten, Lues, Trauma und Altersinvolution zu nennen sind.

Etwas häufiger, nämlich bei 7,9 % Kindern gegen 92,1 % Erwachsene, tritt uns die „erworbene Taubheit“ im kindlichen Lebensalter entgegen. Diesen Fällen im Kindesalter, welche meist nur einseitig beobachtet wurden, liegen wahrscheinlich zum grössten Theil übersehene Infectionskrankheiten, insbesondere Mumps, Schädeltraumen, auch Lues hereditaria zu Grunde; die letztere Form ist in der Regel doppelseitig.

Einseitigkeit und Doppelseitigkeit. Die „subjectiven Geräusche“ kamen in zwei Drittel der Fälle einseitig, in einem Drittel derselben doppelseitig zur Beobachtung; doch wird es manchem Kranken schwer, sich darüber entschieden auszusprechen, ob das Geräusch auf ein Ohr sich beschränkt oder beide Seiten zugleich betrifft.

Die „Schwerhörigkeit, Taubheit und Taubstummheit nach Meningitis“ wurde in drei Viertel der Fälle (75,0 %) doppelseitig, diejenige nach „Mumps“ dagegen in etwas mehr als drei Viertel (77,8 %) einseitig gefunden.

„Erworbene nervöse Schwerhörigkeit excl. Meningitis und Mumps“ war in nahezu vier Fünftel der Fälle (in 79,1 %) doppelseitig, während wir oben für die „Sclerose des Schallleitungsapparates“ noch etwas häufiger, nämlich in 86,0 %, Doppelseitigkeit haben constatiren können.

„Taubheit“ in der oben gegebenen Abgrenzung wurde in 87,7 % einseitig und nur in 12,3 % doppelseitig beobachtet.

Was endlich das Geschlecht betrifft, so habe ich dasselbe bereits seit dem Jahre 1881 in meinen aufeinanderfolgenden Berichten für die wichtigeren und häufigeren Erkrankungen des inneren Ohres, ebenso wie für die chronischen nichteitrigen Erkrankungen des mittleren Ohres, gesondert verzeichnet. In der gleichen Weise wurden für die genannten Erkrankungen in diesen Berichten das Alter, das Vorhandensein von subjectiven Geräuschen, von Schwindelerscheinungen und von Heredität zusammengestellt.

Auf diesem Wege habe ich insbesondere für die „nervöse Schwerhörigkeit“ einerseits und die „Sclerosirungsprocesse des Schallleitungsapparates“ andererseits typische deutlich von einander sich unterscheidende Krankheitsbilder gewonnen, welche in jedem dieser Zeiträume mit annähernd den gleichen Häufigkeitszahlen nach all den oben angeführten Richtungen hin ständig in gleicher Weise wiedergekehrt sind.

In meiner „Uebersicht“[1]) wurden diese zwei verschiedenen Krankheitstypen mit negativem Befund am Trommelfell und bei der Auscultation des Mittelohrs, wie sie für die beiden Zeiträume 1884—86 und 1887—89 durch die statistische Zusammenstellung sich mir ergeben hatten, auch graphisch dargestellt und es ist mit Hülfe dieser Darstellungsart der durchgehende Gegensatz zwischen den beiden Affectionen auf einen Blick überschaulich zn Tage getreten.

Hier muss ich mich beschränken, darauf hinzuweisen, dass auch diesmal die Zahlen für Alter, Doppelseitigkeit und Geschlecht annähernd die gleichen wie in den früheren Berichten geblieben sind.

Zu diesen charakteristischen Eigenthümlichkeiten gehört auch, dass bei der „nervösen Schwerhörigkeit“ das männliche Geschlecht ziemlich beträchtlich vorwiegt, wie dies schon nach den häufigsten diese Erkrankungsform veranlassenden Momenten mit Wahrscheinlichkeit erwartet werden durfte.

Demensprechend war auch in den letzten beiden Zeitabschnitten bei der „nervösen Schwerhörigkeit“ das männliche Geschlecht mit 69,4 $^0/_0$ betheiligt, das ist um etwas über 12 $^0/_0$ mehr, als die Betheiligung der Männer an den Ohrenkrankheiten überhaupt beträgt.

Im Gegensatz zu der „nervösen Schwerhörigkeit“ war während der gleichen sieben Jahre unter den „Sclerosirungsprocessen des Schallleitungsapparates“ das männliche Geschlecht nur mit 33,4 und das weibliche mit 66,6 $^0/_0$ vertreten. Dieses gegensätzliche Verhalten zwischen den beiden klinisch nur durch die functionelle Prüfung von einander unterscheidbaren Erkrankungsformen hat sich uns als constant ergeben, seitdem die Durchführung einer genauen functionellen Prüfung für alle einschlägigen Fälle bei uns eine feste Norm gewonnen hat.

Unter den Fällen mit „erworbener Taubheit“ findet sich bei Weitem keine so grosse Differenz zwischen den Männern und Frauen wie bei der „nervösen Schwerhörigkeit“, indem hier die Männer mit 52,9 $^0/_0$, die Frauen mit 47,1 $^0/_0$ betheiligt sind, also nicht einmal das durchschnittliche Verhältniss für beide Geschlechter erreicht wird, welches bei der Gesammtheit der Ohrenkranken vorliegt.

Diese Thatsache muss auffällig erscheinen, da die „Taubheit“ jedenfalls Veränderungen jenseits des Schallleitungsapparats voraussetzt, wenn auch dieser gleichzeitig mitbetroffen sein kann.

---

1) cf. daselbst p. 183.

Die Annahme liegt nahe, dass den Erkrankungen, welche zu Taubheit für die Sprache führen, in der Regel die nämlichen Ursachen zu Grunde liegen, wie denjenigen, welche das Bild der „nervösen Schwerhörigkeit“ bieten und dass die „Taubheit“ nur eine graduelle Steigerung dieser Krankheitsform darstellt; die obigen Zahlen scheinen indess doch dafür zu sprechen, dass dies zum Wenigsten nicht durchgängig der Fall ist, und ich möchte an dieser Stelle einige Beobachtungen andeuten, welche mir diese Vermuthung zu bestätigen scheinen.

In einer, wenn auch kleinen, Anzahl von Fällen mit einseitiger Taubheit für Sprache habe ich nämlich auf der anderen Seite Schwerhörigkeit mit den charakteristischen Symptomen für Fixation des Schallleitungsapparats durch die functionelln Prüfung feststellen können. Auch Perceptionslücken innerhalb des oberen Theiles der Tonscala habe ich einige Male neben dem sonst ausgesprochenen Bild der Sclerose nachgewiesen. Das oberste Ende fehlt ja in einer ziemlich grossen Zahl dieser Fälle. Es dürfen uns diese gleichzeitigen unzweifelhaften Veränderungen im inneren Ohre neben Sclerose nicht wundern, wenn wir die pathologisch-anatomischen Veränderungen berücksichtigen, wie ich sie, als diesem Processe zu Grunde liegend, in 5 Schläfenbeinsectionen gefunden habe [1]) und wie sie auch von Anderen, insbesondere in grosser Zahl von Politzer [2]) gesehen worden sind. Die ankylotische Fixation der Steigbügelfussplatte bei dieser Erkrankung ist bedingt durch eine Ostitis der Labyrinthkapsel in der Umgebung der Pelvis ovalis. Wenn sich der Knochenprocess nicht auf diese Gegend beschränkt, so kann er die Schneckenwand erreichen, wie Scheibe und ich dies auch an unseren Präparaten verfolgen konnten und in Bd. XXIV der Zeitschr. f. Ohrenheilk. abgebildet haben. Es ist mir auf der Basis der angeführten Beobachtungen am Lebenden und an der Leiche zur Gewissheit geworden, dass, wenn auch nur ausnahmsweise, dieser Process bis zur Taubheit für Sprache fortschreiten kann. Ein hierher gehöriger Fall aus meiner Beobachtung ist von Werhovsky genauer nach seinem functionellen Verhalten mitgetheilt worden.[3])

---

[1]) cf. 1. Aerztliches Intelligenzblatt 1885, No. 24. 2. „Ein Fall von Stapesankylose etc.“ Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXIV. 3. „Ein weiterer Fall von Stapesankylose etc.“ Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXVI und 4. „Ueberschau etc.“ p. 86.

[2]) Ueber primäre Erkrankung der knöchernen Labyrinthkapsel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXV.

[3]) Boris Werhovsky, „Prüfungen der Hördauer etc.“ Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXVIII, Fall XI. p. 12.

Unter Politzer's Sectionsfällen lag sogar bei der Mehrzahl im Leben Taubheit vor. Allerdings entstammten seine Kranken einem Altersversorgungshaus und hatte die Schwerhörigkeit bei allen schon seit einer langen Reihe von Jahren bestanden.

Nach den obigen Erörterungen kann somit die grössere Zahl von Frauen unter „erworbener Taubheit" als unter „nervöser Schwerhörigkeit", wie sie nicht nur aus der obigen Zusammenstellung, sondern durchgängig auch aus meinen früheren statistischen Berichten sich ergeben hat, ihre Erklärung dadurch finden, dass der Taubheit für Sprache ausser Veränderungen, die ausschliesslich auf den nervösen Apparat sich beschränken, auch die Endstadien der Knochenprocesse zu Grunde liegen können, welche vorher zu einer Ankylose der Steigbügelfussplatte geführt haben. Um das oben gegebene Verhältniss der Geschlechter bei „Taubheit" zu erklären, braucht die Zahl der letzteren Fälle keine besonders grosse zu sein, da ja, wie wir gesehen haben, die Sclerose und möglicher Weise auch gerade ihre schwersten zur Taubheit für Sprache führenden Fälle unter den Frauen viel häufiger auftreten als unter den Männern. Es ist in dieser Beziehung von Interesse, dass sich unter den von Politzer[1]) casuistisch mitgetheilten Sectionsberichten 6 Frauen und nur 1 Mann befinden.

Klinisch kann allerdings in den mittleren Lebensjahren, in welchen wir die Sclerose vorwiegend zu beobachten Gelegenheit haben, ein Fortschreiten der Schwerhörigkeit bis zur Taubheit für Sprache nur ganz ausnahmsweise verfolgt werden, so dass wir trotz der hier erwähnten Ausnahmen diesen Kranken neben dem Geständniss unserer eigenen Ohnmacht ihrem Leiden gegenüber doch auch heute noch mit gutem Gewissen die tröstliche Versicherung aussprechen können, dass ihnen zum Wenigsten ein Rest ihres Gehörs voraussichtlich erhalten bleiben wird.

Die Zahlen des „klinischen Jahrbuchs."

Die Procentzahlen für die Häufigkeit der einzelnen Erkrankungen des Ohres, welche sich aus der Zusammenstellung von Bd. I—V des „klinischen Jahrbuchs" durch Kruschewsky ergeben haben, sind in der Rubrik XI der obigen Tabelle 2 zum Vergleich mit den meinigen gestellt.

1) cf. oben.

So übereinstimmend die Zahlenergebnisse unter meinen eigenen aufeinanderfolgenden Berichten, insbesondere unter den späteren, ausgefallen sind, so grosse Abweichungen finden sich, wenigstens für einen Theil der Erkrankungen, bei dieser Vergleichung.

Wie schon theilweise aus den verschiedenen Bezeichnungen für die Erkrankungsformen leicht zu ersehen ist, haben diese Differenzen jedenfalls ihren Hauptgrund in der verschiedenen Abgrenzung der Krankheitsformen, welche von den einzelnen Autoren durchgeführt worden ist.

Fallen doch die Zahlendifferenzen noch viel grösser aus, wenn wir die statistischen Ergebnisse der einzelnen in den Jahrbüchern vorgezeichneten Kliniken und Polikliniken unter sich selbst vergleichen.

Diese Differenzen treten schon sehr auffällig in der Vertheilung der Erkrankungen auf die verschiedenen Regionen des Ohres hervor.[1]) So wurden, wenn wir von den auf die Klinik beschränkten Beobachtungen, welche naturgemäss andere Zahlen geben müssen, ganz absehen, beispielsweise

für die Ohrmuschel zwischen 0,7 und 1,8 % (das weibliche Geschlecht betreffende) Erkrankungen,

für den äusseren Gehörgang zwischen 7,0 und 14,6 % (das männliche Geschlecht betreffende) Erkrankungen,

für das Trommelfell zwischen 0,2 und 5,9 % (das männliche Geschlecht betreffende) Erkrankungen,

für das mittlere Ohr zwischen 23,4 und 37,2 % (das männliche) und zwischen 19,4 und 29,9 % (das weibliche Geschlecht betreffende) Erkrankungen,

für das innere Ohr endlich zwischen 0,9 und 11,5 % (das männliche) und zwischen 0,6 und 3,2 % (das weibliche Geschlecht betreffende) Erkrankungen von den verschiedenen Autoren verzeichnet.

Noch viel grösser fallen die Differenzen für die aufgezählten Einzelerkrankungen aus, wie dies aus der Zusammenstellung auf Tafel II von Kruschewsky hervorgeht; ich verweise hier beispielsweise nur auf die für Ekzem der Muschel und des Gehörgangs, Myringitis acuta und chronica, Catarrhus acutus und chronicus, Tubencatarrh, Otitis media acuta, acute und chronische Nerventaubheit, nervöse Schwerhörigkeit etc. daselbst mitgetheilten Zahlen.

Wie ungleichmässig die einzelnen Autoren bei der Einrubrizirung der Einzelerkrankungen vorgegangen sind, ergiebt sich schon aus der

---

[1]) cf. Kruschewsky, Tafel II.

Thatsache, dass unter den verschiedenen Autoren das Verhältniss der Kranken zu den in ihren statistischen Berichten verzeichneten Erkrankungen ausserordentlich stark variirt.

So treffen in Marburg	auf	je	100	Kranke	108	Erkrankungen,
in Halle	„	„	„	„	114	„ ,
in Berlin	„	„	„	„	125	„ ,
in Greifswald	„	„	„	„	135	„ ,
in Göttingen	„	„	„	„	141	„ .
und in Königsberg	„	„	„	„	159	„ .

Ich selbst habe von 1884—89 auf 8900 Ohrenkranke 9527 Ohrenkrankheiten, also auf je 100 Kranke 107 Erkrankungen und von 1890—96 auf 9668 Ohrenkranke 10932 Ohrenkrankheiten, also auf je 100 Kranke 113 Erkrankungen verzeichnet. Die grössere Verhältnisszahl von Erkrankungen für 1890—96 ist bedingt durch verschiedene Abänderungen, welche ich allmählich für die gesonderte Verzeichnung einzelner Erkrankungsformen zu treffen als nothwendig erachtet habe.

So wurde beispielsweise erst später Ekzem, auch da wo es secundär neben Mittelohreiterung auftrat, gesondert notirt. Die Zahl der Exostosen neben anderen Affectionen wuchs, weil, wie oben erwähnt, erst später auch die ersten Anfänge derselben regelmässig rubricirt wurden; eine im Laufe der Beobachtung von Tubenkatarrh intercurrirende acute einfache oder eitrige Mittelohrentzündung wurde ebenfalls erst später gesondert verzeichnet; eine nach Entfernung von obturirendem Cerumen zurückbleibende Schwerhörigkeit wurde während der letzten Jahre regelmässiger als früher einer genaueren Prüfung unterzogen und das Resultat gesondert notirt. Das sind also lauter Abänderungen, welche für die Genauigkeit einer statistischen Bearbeitung des Materials nur von Vortheil sein können; und an sich ist gewiss nichts dagegen einzuwenden, wenn eine Anzahl von Autoren in dieser Sonderung der verschiedenen Erkrankungen bei ein und demselben Kranken noch weiter gegangen ist.

Ehe aber zunächst auch nur über diese Vorfrage Einigung erzielt sein wird, welche Erkrankungen überhaupt in der Statistik gesondert aufgeführt werden sollen, kann eine Zusammenstellung verschiedener Autoren niemals Zahlenergebnisse liefern, welche als Grundlage für irgend gesicherte Schlussfolgerungen aus den Zahlen zu verwerthen sind, mögen dieselben auch noch so gross sein.

Dass diese Mängel in den bis heute vorliegenden otologischen Statistiken durch die Zusammenstellung von Kruschewsky in einem

schärferen Licht hervorgetreten sind, das erscheint mir als ein wesentliches Verdienst seiner Arbeit.

Mir aber war es die beste Belohnung für meine nunmehr durch 28 Jahre regelmässig fortgesetzte statistische Bearbeitung meiner eigenen Beobachtungen, dass die Zahlenverhältnisse in meinen aufeinanderfolgenden Berichten eine successive wachsende Gleichmässigkeit zeigen; denn diese immer vollkommner sich gestaltende Uebereinstimmung darf als der beste Beweis dafür betrachtet werden, dass ich mit meiner Art der statistischen Bearbeitung den richtigen Weg eingeschlagen habe, und dass überhaupt eine richtig angestellte Krankheitsstatistik eine werthvolle und unentbehrliche Ergänzung für die Einzelbeobachtungen zu bieten vermag.

Behandlungsresultate.

Eine Reihe von Einzelfragen haben ausserdem bei der Anlegung meiner Statistik Berücksichtigung gefunden, welche einer gesonderten Bearbeitung harren und vorläufig in diesem Bericht nicht weiter verfolgt werden sollen.

Ich möchte mich hier darauf beschränken, noch die Behandlungsresultate für die wichtigsten Erkrankungen des Ohres zusammenzustellen, nämlich für die acuten und chronischen Mittelohreiterungen, wie dies auch in meinen bisherigen Berichten geschehen ist.

Da die von mir geübte Art des therapeutischen Vorgehens genügend aus der „Ueberschau“ und den früheren Berichten bekannt ist, so brauche ich darauf nicht näher einzugehen, und habe hier nur zu bemerken, dass ich auch in den letzten vier Jahren kein Bedürfniss gefühlt habe, in irgend einer Richtung von demselben abzugehen.

Ebenso wie in den vorausgehenden Berichten habe ich auch diesmal die letztere Statistik auf die Kranken meiner Privatpraxis beschränkt. Als Grund für diese Einschränkung wurde bereits dort das unregelmässige Kommen und oftmals rasche Wiederverschwinden der Ambulatoriumskranken angeführt, wodurch eine consequente Verfolgung unseres therapeutischen Wirkens daselbst vielfach unmöglich gemacht wird, während die Privatkranken in dieser Beziehung sich viel günstiger verhalten.

Wie oft und in welcher Art bei den verschiedenen Erkrankungsformen es mir nothwendig erschien, operativ einzugreifen, das wird am Besten aus der am Schluss gegebenen Zusammenstellung der während der letzten vier Jahre ausgeführten Operationen bei den verschiedenen Erkrankungen (cf. Tabelle 5) erhellen.

Tabelle 3.

Therapeutisches Verhalten der verschiedenen Formen von Otitis media purulenta 1893—1896 incl. (in der Privatpraxis).

Erkrankungsform	Seite	Kinder bis zum 15. Lebensjahre	Erwachsene	Mit Verschluss der Trommelfellöffnung geheilt	Otorrhöe sistirt bei persistirender Trommelfellöffnung	Otorrhöe persistirt nach längerer Behandlung	Nur ein- oder wenige Male gesehen	In Behandlung geblieben	Gestorben
Otitis media purulenta acuta und Empyem des Warzentheils	es.	56	90	99	3	1	40	—	3
	ds.	9	4	8	1	—	4	—	—
Otitis media purulenta chronica ohne Complicationen	es.	33	139	4	93	9	63	3	—
	ds.	12	23	2	12	8	10	3	—
Otitis media purulenta chronica mit Wucherungen oder Polypenbildung	es.	18	52	2	37	3	27	1	—
	ds.	6	11	—	8	1	7	1	—
Otitis media purulenta phthisica	es.	—	8	1	—	2	3	2	—
	ds.	—	5	—	2	1	2	—	—
Otitis media purulenta chronica mit Perforation oder Wucherungen in der Membrana flacc. Shrapnelli	es.	2	28	2	19	2	6	1	—
	ds.	—	—	—	—	—	—	—	—
Epidermisbildung in den Mittelohrräumen (Cholesteatom)	es.	13	73	—	47	10	18	11	—
	ds.	1	8	—	3	—	4	2	—
Caries und Nekrose des Mittelohres	es.	3	2	—	3	—	2	—	—
	ds.	2	1	—	—	1	1	—	1
Summe der verschiedenen Formen von Mittelohreiterung		155	444	118	228	38	187	24	4
		599		599					

Vereinigen wir die Zahlen der obigen Tabelle mit denjenigen, welche in Tabelle 3 der „Ueberschau“[1]) für die Jahre 1890—92 gefunden wurden, so erhalten wir für die 1890—96 incl. in Privatpraxis behandelten Ohrenkranken folgende Heilungsresultate:

I. Unter 332 acuten Mittelohreiterungen wurden

geheilt mit Wiederverschluss der Trommelfellöffnung	243	oder	73,2 %,
gebessert mit Aufhören der Secretion aber Fortbestehen der Trommellellöffnung . .	8	„	2,4 %,
der Ausfluss persistirte trotz längerer Behandlung bei	3	„	0,9 %,
nur ein- oder wenige Male gesehen wurden .	74	„	22,3 %,
in Behandlung geblieben ist	1	„	0,3 %,
gestorben sind	3	„	0,9 %.

II. Unter 870 chronischen Mittelohreiterungen wurden

geheilt mit Wiederverschluss der Trommelfellöffnung	22	„	2,5 %,
gebessert mit Aufhören der Secretion aber Fortbestehen der Trommelfellöffnung . .	455	„	52,3 %,
der Ausfuss persistirte trotz längerer Behandlung bei	82	„	9,4 %,
nur ein- oder wenige Male gesehen wurden .	267	„	30,7 %,
in Behandlung geblieben sind	42	oder	4,8 %,
gestorben sind	2	„	0,2 %.

Zu den oben gemeldeten 5 Todesfällen in der Privatpraxis kommen noch unter den in den Krankenhäusern und im Ambulatorium während der Jahre 1890—96 incl. behandelten Ohrenkranken auf 465 acute Mittelohreiterungen 6 und auf 923 chronische Mittelohreiterungen 9 Todesfälle.

Anstatt eine Casuistik der 20 letalen Fälle zu bringen, mit der wir auf diesem Gebiete bereits so reich gesegnet sind, dass das immer neu zuströmende Material kaum mehr zu bewältigen ist, habe ich für die statistischen Zwecke, welche diese Arbeit verfolgt, nach einer übersicht-

[1]) cf. daselbst p. 20.

licheren Form der Darstellung gesucht und in der folgenden Tabelle 4 (cf. S. 350 ff.) eine Zusammenstellung über das Verhalten der 20 von 1890 bis 1896 beobachteten letalen Fälle gegeben mit specieller Berücksichtigung der für jeden Fall vorliegenden Erkrankungsform des Ohres, ihrer Dauer, der durch sie hervorgerufenen Complicationen, der gleichzeitig und unabhängig vom Ohr bestehenden Allgemeinerkrankungen und der operativen Eingriffe.

Als vom Mittelohr ausgegangene Complicationen haben sich unter den 20 letalen Fällen ergeben:

4 mal Facialisparalyse,
9 mal Taubheit,
5 mal subperiosteale Abscedirung in der äusseren Umgebung des Ohres,
11 mal extradurale Abscedirung und Pachymeningitis externa,
9 mal frische oder abgelaufene Sinus-Thrombose und Phlebitis,
2 mal metastatische Herde in Lungen, Milz und Nieren ohne Sinus-Phlebitis,
7 mal Leptomeningitis (darunter 2 mal circumscript),
8 mal ein- oder mehrfache Gehirnabscesse, darunter
  4 Schläfenlappenabscesse, wovon 2 einfach und die anderen 2 doppelt waren,
  2 mal Kleinhirnabscess,
  1 mal Occipitalabscess und
  1 mal multiple Eiterherde im Gross- und Kleinhirn (neben Scharlach).

Wie oftmals gleichzeitig mehrere dieser Complicationen vorlagen, zeigt ein Ueberblick über die Tabelle.

5 mal musste es zweifelhaft bleiben, ob die Ohrerkrankung als die eigentliche Todesursache zu betrachten war, indem 2 mal gleichzeitig schwerer Scharlach, 1 mal acute Miliartuberkulose, 1 mal schwere Influenza-Bronchitis vorlag und 1 mal der letale Ausgang mir erst ein halbes Jahr nach Abreise der Patientin von auswärts mitgetheilt wurde.

Bei den übrig bleibenden 15 Fällen liess die Section keinen Zweifel an der directen Abhängigkeit des terminalen Processes von der Ohraffection.

Die genaueren Sectionsbefunde hoffe ich in einer späteren Arbeit geben zu können.

Tabelle 4.

Uebersicht über die vom Ohre ausgegangenen letalen Complicationen

Name	Alter	Geschlecht	Seite	Dauer der Ohrerkrankung laut Anamnese	Von der Ohrerkrankung			
					Facialis-paralyse	Betheiligung des Labyrinths	sub-periostealer Abscess an der Aussenfläche des Schädels	extradurale Eiterung
					I. Otitis media purulenta			
v. Enzler	76	m.	l.	6 1/2 Wochen, Dauer der Eiterung 4 Wochen	—	Conversat.-Sprache unsicher	—	—
Friederike Rupp	52	w.	r.	vor 9 Wochen Durchbruch des Trommelfells zugleich mit Schwindel und Erbrechen	—	Flüsterspr. und a′ per Luft nicht	—	unter de Aq. vesti Granulati masse, sich in offen lieg Labyri fortse
Kurt Ollendorf	26	m.	r.	12 1/2 Wochen	Facialis-paralyse 4 1/2 Woch. vor dem Tode	—	—	—
Johanna Hühnerkopf, Kinderspital	4	w.	beiderseits	12 Tage	—	—	—	Rauhigk und Ablö der D an bei Felsenbe
Aloisia Mürbeth, Kinderspital	6	w.	beiderseits	3 Wochen	—	a′ anscheinend weder per Luft noch per Knochen	auf dem Warzentheil	an de Hinterfl der Pyr

ter den von 1890 bis 1896 incl. behandelten Ohrenkranken.

usgegangene Complicationen				Operative Eröffnung der Mittelohrräume und Zeitdauer bis zum Tode	Von der Ohrerkrankung unabhängige Allgemeinerkrankung	Sonstige Bemerkungen
Sinus-rombose und hlebitis	Lepto-meningitis	Gehirn-abscess	Pyämie und Septico-pyämie			
cuta (7 Fälle).						
—	—	—	Schüttelfröste und benommenes Sensorium am Todestage	—	Influenza, Bronchitis Diabetes	—
d. Wand nhaften-Thrombus Bulb. ven. unterst. des Sin. und dem sten Theil Vena jug., so in der d. For. ndyloid.	Cerebrospinal-Meningitis	—	—	Eröffnung nach Schwartze 3 Tage vor dem Tode	Influenza	—
—	—	Abscess im Schläfenlappen	—	1. Eröffnung nach Schwartze 10 Wochen, 2. Fortnahme der knöch. Meatuswand 4 Wochen vor dem Tode	—	Wahrscheinlich Propagation der Eiterung durch den Can. Falopp. zum Gehirn
—	Cerebrospinal-Meningitis	Multiple Eiterherde in Gross- u. Kleinhirn	—	—	Otorrhöe 8 Tage nach dem Auftreten von Scharlachexanthem	Schon einige Tage vor Beginn der Otorrhöe Bewusstseinsstörung
tride lebitis Sinus nsversus	Lepto-meningitis	—	Embolieen und gangränöse Abscesse beider Lungen	—	Otorrhöe 2 Wochen nach dem Auftreten von Scharlachexanthem	im Labyrinth des secirten l. Schläfenbeins rahmiger Eiter

Tabelle

Name	Alter	Geschlecht	Seite	Dauer der Ohrerkrankung laut Anamnese	Von der Ohrerkrank… Facialis-paralyse	Betheiligung des Labyrinths	sub-periostealer Abscess an der Aussenfläche des Schädels	extradur… Eiterun…
Alois Rammelsberger, Krankenhaus	52	m.	l.	3 Monate	—	—	—	Caries un… extradurale… Abscess an der hintere… Pyramiden-fläche
Joseph Leierer, Krankenhaus	28	m.	l.	4 Wochen	—	—	—	—
II. Residuen mit persistirender Perforatio…								
Anna Doppler, Krankenhaus	15	w.	l.	Recidive geruchlose Otorrhöe 11 Tage vor dem Tode	—	—	—	—
Jacob Portner, Krankenhaus	23	m.	l.	Recidive geruchlose Otorrhöe 9 Tage vor dem Tode nach Bad	—	—	—	gerin… Menge … im Sul… sigmoid…

Fortsetzung).

usgegangene Complicationen				Operative Eröffnung derMittelohr-räume und Zeitdauer bis zum Tode	Von der Ohrer-krankung unab-hängige Allge-meiner-krankung	Sonstige Bemerkungen
Sinus-hrombose und Phlebitis	Lepto-meningitis	Gehirn-abscess	Pyämie und Septico-pyämie			
—	umschriebene Lepto-meningitis	Kleinhirn-abscess	—	—	chronische inter-stitielle Nephritis	das Trommel-fell wurde bei der Section bereits wieder verschlossen gefunden
—	—	Doppelter Abscess, nahe-zu den ganzen Schläfen lappen ein-nehmend	—	Eröffnung nach Schwartze 11 Tage vor dem Tode	Tabes. 7 Monate der Otitis vor-ausgehend schweres Schädel-trauma	die Abscesse waren einge-kapselt und mindestens mehr. Woch. alt. Corticalis darüber min-destens 1 cm dick

nd acuter Recidive (2 Fälle).

wand-tändige rombose Bulbus nae jug.	—	—	embolischer Herd der Lunge, schmerzhafte Schwellung der Weich-theile am Oberarm	Eröffnung nach Schwartze 8 Tage vor dem Tode bei bereits bestehendem Coma	Influenza, embolisch eitrige Pneumon. und eitr. fibrinöse Pleuritis	Schleimhaut der Pauken-höhle u. des Antrum zeigt bei derSection nur geringe, frische Ver-änderungen, im Antrum etwas fibrin. Exsudat
uswand ig suffun-t bis 3 cm it in die a jug. Im u. Bulb. frisches erinnsel lenweise r Wand ster an-aftend	—	—	acute Sepsis	Eröffnung nach Schwartze 4 Tage vor dem Tode bei be-nommenem Sensorium und hoher Febris continua	Anzeichen von Lues	bei d. Section findet sich ein linsengrosses fibrinöses Exsudat auf der Perfor. des Trommel-fells, ebenso auf d. Tegm. tymp. und im. Sulc. sigmoid

Tabelle 4

Name	Alter	Geschlecht	Seite	Dauer der Ohrerkrankung laut Anamnese	Von der Ohrerkrankung			
					Facialis-paralyse	Betheiligung des Labyrinths	sub-periostealer Abscess an der Aussenfläche des Schädels	extradurale Eiterung
					III. Cholesteatom ohne und			
Greif	19	m.	r.	Seit Kindheit	Facialis-parese	—	Eiterung der Schädelbasis innerhalb der Incis. mast. vom Sulcus sigm. u. Bulb. ausgehend	Eiterung im Sulcus sigmoideus
Anna Franz, Krankenhaus	29	w.	r.	fötide Otorrhöe seit mehreren Jahren	—	Taubheit für Flüsterspr. und a' per Luft	subperiost. Abscess auf der Squama und dem grossen Keil-beinflügel	Extradurale Eiterung vom Tegmen bis zum grossen Keilbeinflüg., nekrosirende Pachy-meningitis
Wilhelmine Schäfer, Krankenhaus	11	w.	r.	unbekannt, 5 Monate vor dem Tode vorübergehende Schmerzen im Ohr	—	—	subperiost. Abscess auf dem Warzentheil	Circumscripte Eiterung auf dem Tegmen tympani
Oskar Bir, Krankenhaus	19	m.	l.	4 Jahre vor dem Tod beids. Hamm. von mir entfernt. $^1/_4$ Jahr vor d. Tod Eröffnung des Warzentheils auswärts	—	Taubheit für Flüsterspr. und a' per Luft	—	extradurale Auflagerung in der Gegend des Aq. vestib.
Thomas Willer, Kinderspital	12	m.	l.	2 Tage vor d. Tod m. mening. Ersch. eingetreten. Seit 1 Jahr Otorrhöe bemerkt	—	—	—	extradurale Auflagerung an der hint. Pyramiden-fläche
Albert Heider, Krankenhaus	27	m.	r.	11 Wochen vor dem Tod Ausfluss bemerkt. Schwindel, Erbrechen und Gehörlosigkeit	—	Taubheit für a' per Luft	—	—

(Fortsetzung).

ausgegangene Complicationen				Operative Eröffnung der Mittelohrräume und Zeitdauer bis zum Tode	Von der Ohrerkrankung unabhängige Allgemeinerkrankung	Sonstige Bemerkungen
Sinus-Thrombose und Phlebitis	Lepto-meningitis	Gehirn-abscess	Pyämie und Septico-pyämie			
mit Caries (8 Fälle).						
Thrombo-Phlebitis les Sinus igmoideus nd Bulbus	—	—	9 Tage vor der Operation Beginn von Schüttelfröst. u. intermitt. Fieber	Eröffnung nach Schwartze mit Bloslegung d. hint. Schädelgrube 2½ Wochen vor dem Tode	—	Per sectionem multiple Lungen-abscesse und eitrig jauchige Pleuritis
Thrombo-ılebitis des ı.transv. bis die Mitte d. jug. sich er-ckend, hier umenstark erengert	Lepto-meningitis der Basis	2 jauchige Abscesse im Schläfen-lappen	Pyämie	Eröffnung nach Schwartze 5 Tage vor dem Tode. Spaltung des Sinus entleert käsige Massen	—	Exophthal-mus und Orbital-abscess rechts
—	beginnende Lepto-meningitis der Convexität	—	—	Radical-operation 3 Tage vor dem Tode	—	—
literation s ganzen Sinus gmoideus und rosus sup.	—	Kleinhirn-abscess	—	—	—	die auswärts angelegt. Perforation führt direct in den bei d. Section gefundenen Kleinhirn-abscess, ohne das Antrum zu öffnen
—	Circumscript. Leptomening. dem Tentor. entsprechend	kleiner, dieser Stelle entsprechender Erweichungs-herd im Grosshirn	—	—	—	Im Antrum ausser Cholesteatom ein Sequester
—	—	—	acute Septico-pyämie. Icterus, Febris continua.	Radical-operation 2½ Wochen vor dem Tode	—	Per sectionem verrucös-ulcer. Endocarditis u. hämorrh. eitr. Infarcte in Milz u. Nier.

Tabelle 4

Name	Alter	Geschlecht	Seite	Dauer der Ohrerkrankung laut Anamnese	Von der Ohrerkrankung: Facialis-paralyse	Betheiligung des Labyrinths	subperiostealer Abscess an der Aussenfläche des Schädels	extradurale Eiterung
Vincenz Klansky, Krankenhaus	37	m.	r.	15 Jahre. Vor 6 Jahren Durchbruch am Warzentheil u. verschiedenen Stellen d. Halses. Im Gehörgang Knochenfistel	—	Flüstersp. und a' per Luft unsicher	—	—
Georg Schneider	37	m.	l.	Seit 5 Jahren Otorrhöe und Schwerhörigkeit links	—	—	subperiosteal. gangrän. Abscess am hint. unt. Parietalwinkel	—
IV. Caries ohne								
Anna Gramm, Krankenhaus	32	w.	l.	angebl. Dauer der Otorrhöe 1 Jahr	seit 4 Monaten Facialisparalyse	Flüsterspr. u. a' per Luft nicht, a' vom Scheitel in's gesunde	—	Circumscripte Pachymeningitis über dem Tegmen tympani
Elsa Schweiger, Kinderspital	3 Monat	w.	r.	angebl. Dauer der Otorrhöe 4 Wochen	ebenso lang Facialisparalyse	—	—	—
Fräulein Czechowitsch	17	w.	beids.	7 Jahre, nach Masern	—	beids. absolute Taubheit für die ganze Tonreihe	—	—

…rtsetzung).

…sgegangene Complicationen				Operative Eröffnung der Mittelohrräume und Zeitdauer bis zum Tode	Von der Ohrerkrankung unabhängige Allgemeinerkrankung	Sonstige Bemerkungen
Sinus-…ombose und …lebitis	Leptomeningitis	Gehirnabscess	Pyämie und Septicopyämie			
—	—	—	acute Septicopyämie	Radicaloperation 7 Tage vor dem Tode	Alte Narbe in der Leber (Lues?)	Per sectionem septischer Milztumor, multiple embolische Abscesse in Lunge und Nieren
…rombo-…ebitis des transvers. Torcular zum An- …d. V. jug.	—	—	Intermittirendes Fieber, Schüttelfröste und Erbrechen	Radicaloperation 13 Tage vor dem Tode	—	Per sectionem embolische Abscesse in den Lungen
…olesteatom (3 Fälle).						
… nicht …ener …bus …inus …ersus	—	hühnereigrosser Abscess im Schläfenlappen	—	Radicaloperation 5 Monate vor dem Tode	Lues, Fistel am Nasenrücken	—
—	—	—	—	—	Per sectionem Miliartuberkulose der Lunge, Leber und Milz	in der Fissura petr. squamosa verkäste Tuberkeln
—	—	—	—	—	Anämie	nach briefl. Mittheilung ca. 1/2 Jahr nach Abreise letaler Ausgang, unbekannt ob vom Ohr ausgegangen.

In der am Schlusse folgenden Tabelle 5 endlich habe ich, ebenso wie für 1890—92 in der Tabelle 4 meiner „Ueberschau“ [1]), die in den Jahren 1893—96 zur Ausführung gekommenen Operationen zusammengestellt.

Während des ganzen Zeitraums 1890—96 incl. wurden, wie die Zusammenstellung dieser beiden Tabellen ergiebt, in Allem an 160 Fällen die Mittelohrräume eröffnet und zum Theil gleichzeitig intracranielle Eingriffe gemacht.

Zu dieser Zahl ist zu bemerken, dass ein nicht geringer Theil dieser Fälle von auswärts in einem Stadium zugesendet wurde, welches die Operation sofort indicirte. Unter einer gleich grossen Anzahl von Ohrenkranken, die sich auf einen abgegrenzten Landesbezirk vertheilen, würde die Zahl der Operationen natürlich viel geringer ausgefallen sein.

Von diesen 160 operativen Eröffnungen der Mittelohrräume starben 12 oder 7,5 %. Die Mehrzahl der letalen Fälle war erst in einem Stadium zur Beobachtung gekommen, welches die Prognose von vornherein als ziemlich hoffnungslos erscheinen liess.

Um ein richtiges Urtheil über den Einfluss der in den letzten Jahren zu immer grösserer Vollkommenheit ausgebildeten operativen Thätigkeit auf die Verminderung der Mortalität unter den Ohrenkranken zu gewinnen, darf man sich nicht darauf beschränken, die Mortalität unter den zur Operation gekommenen Fällen zusammenzustellen, aus dem Grunde, weil die Zahl der Fälle, bei welchen die einzelnen Autoren ein operatives Eingreifen für nothwendig erachten, noch zwischen ausserordentlich weiten Grenzen schwankt. Je weiter aber die Grenze für die Indicationen zur chirurgischen Eröffnung der Mittelohrräume und zur Aufsuchung intracranieller Complicationen gesteckt werden, um so geringer natürlich wird im Verhältniss zur Gesammtzahl der Operationen die Procentzahl der Fälle mit letalem Ausgang werden. Denn Unglücksfälle in Folge der Operation selbst dürfen bereits heute, Dank der hohen Vervollkommnung in der Technik und unserer Kenntniss der localen Vorkommnisse, als seltene Ausnahmen bezeichnet werden. Wer durch jahrelange anatomische und operative Thätigkeit in alle die complicirten hier obwaltenden Verhältnisse sich hineingearbeitet hat, der darf Manches wagen, was in den Händen von Anfängern gefahrbringend werden kann.

---

1) cf. daselbst p. 21.

Nach Alledem kann es uns viel weniger interessiren, wie viel Todesfälle auf die zur Ausführung gekommenen Operationen treffen, als wie sich die Mortalität für die Gesammtheit der zur Behandlung gekommenen Mittelohreiterungen verhält.

Nach den oben und in der „Ueberschau" gegebenen Zusammenstellungen hat die Mortalität in der Privatpraxis während der Jahre 1890—96 bei den 332 zur Beobachtung gekommenen acuten Mittelohreiterungen 3 oder 0,9 % und bei den 870 chronischen Mittelohreiterungen 2 oder 0,2 % betragen.

Etwas grösser sind die Mortalitätszahlen unter den Ohrenkranken im Ambulatorium und den Krankenhäusern ausgefallen.

Es treffen hier während des gleichen Zeitraums auf 465 acute Mittelohreiterungen 6 oder 1,3 % und auf 923 chronische Mittelohreiterungen 9 oder 1,0 % Todesfälle.

Auf die Gesammtheit der 1890—96 beobachteten 797 acuten Erkrankungen treffen somit 9 oder 1,1 %, auf die 1793 chronischen Eiterungen 11 oder 0,6 % und endlich auf die 2590 acuten und chronischen Mittelohreiterungen zusammen 20 oder 0,8 % Todesfälle, welche, wie die Tabelle 4 ergiebt, mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit auf das Ohr zurückzuführen sind.

Tabelle 5.

Uebersicht über die 1893—96 zur

Operationen	Otitis media purulenta acuta und Empyem des Warzentheils	Otitis media purulenta chronica und phthisica	Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli	Cholesteatom	Caries und Necrose
Paracentese des Trommelfells	100	1	—	—	—
Abtragung von Wucherungen oder Polypen mit Schlinge, scharfem Löffel etc.	21	122	18	53	9
Extraction des Hammers	—	5	—	7	2
Extraction des Hammers und Ambos	—	1	—	—	3
Extraction des Steigbügels	—	1	—	—	—
Wilde'scher Schnitt	1	—	—	—	—
Eröffnung des Warzentheils nach Schwartze	56	2	—	—	5
Eröffnung des Warzentheils und Entfernung der hinteren knöchernen Gehörgangswand nach Zaufal	—	1	2	20	10
Entfernung von adenoiden Vegetationen aus dem Nasenrachenraum	6	3	—	1	—
Tonsillotomie	1	—	—	—	—
Abtragung von Nasenpolypen und Muschelhypertrophien	—	—	—	—	—
Gesammtzahl jeder der obigen Erkrankungsformen 1893—96	446	738	54	167	37
	1442 Mittelohreiterungen.				

Ausführung gekommenen Operationen.

Otitis media simplex acuta und subacuta	Summe der Tuben-affectionen	Polypen des Gehörgangs bei intactem Mittelohr	Mit Ohrerkrankung nicht in directem Zusammenhang stehend	Summe der einzelnen Operationen	
58	27	—	—	186	Gesammtsumme der Operationen 673.
—	—	3	—	226	
—	—	—	—	16	
—	—	—	—	4	
—	—	—	—	1	
—	—	—	—	1	
—	—	—	—	63	
—	—	—	—	33	
8	83	—	17	118	
2	7	—	5	15	
—	—	—	10	10	
648	360	3	—		

XXIV.

Drei Fälle von otitischer Hirnerkrankung mit ungünstigem Ausgange.

Von Dr. J. E. Sheppard in Brooklyn, N.-Y.

(Uebersetzt von Dr. Th. Schröder in Rostock.)

Fall I. Acute Mittelohreiterung. — Mastoiditis. — Leptomeningitis. — Operation. — Tod. — Keine Section.

Morgan L., 35 Jahre alt, wurde am 23. September 1896 zum ersten Male gesehen.

Vorgeschichte: In Folge eines Bades bekam er am 4. Juli heftige Schmerzen im rechten Ohr; einige Tage darauf stellte sich Eiterung ein, welche etwa 3 Wochen anhielt und die Schmerzen zwar linderte aber nicht beseitigte. Diese nahmen vielmehr wieder zu und haben jetzt mit mehr oder weniger grosser Heftigkeit drei und einen halben Monat gedauert, begleitet von einem anfangs lauten, doch späterhin nicht mehr so lästigen Pulsationsgeräusch. Während der vergangenen Woche hat er sich schwach gefühlt, 2—3 Mal erbrochen und schwankte beim Gehen.

Status praesens. Heftiger, fast andauernder Schmerz, der sich vom rechten Ohr bis zum Scheitel erstreckte. Der Patient ist schwach und wankt beim Gehen. Puls 92, mit durchschnittlich einmaligem Aussetzen bei 30 Schlägen, Temp. 36,8. Warzenfortsatz und Kopfseite völlig frei von Druckempfindlichkeit oder sonstigen Zeichen von Erkrankung; die hintere obere Gehörgangswand ist nahe am Trommelfell deutlich vorgewölbt; kein Eiter im Gehörgang; Trommelfell undurchsichtig, nicht perforirt, nicht geröthet, doch scheint es in seiner hinteren Hälfte etwas nach aussen gedrängt. Stimmgabel C'' vom Scheitel aus im kranken Ohr lauter gehört, welches letztere sie auch bei Knochenleitung lauter und länger hört als bei Luftleitung.

Verlauf. Während der folgenden 24 Stunden bis 4 Uhr Nachmittags am 24. Sept. schwankte der Puls zwischen 70 und 80 Schlägen; Temp. 36,8 bis 37,1. Augenhintergrund beiderseits normal; das einzige Symptom, worüber er klagte war Schmerz, der sich vom Ohr bis zum Scheitel erstreckte und zwar war er weniger heftiger als gestern. Während des Abends schien der Schmerz stärker zu werden und um Mitternacht delirirte er etwas bei einer Temperatur von 38,1°.

25. September: 8 Uhr 30 Vormittags. Temp. 39,1. Patient delirirt, giebt aber aufgerüttelt gelegentlich auf Fragen Antwort; Schmerz augenscheinlich heftig, etwas Lichtscheu. Im Verein mit Dr. A. C. Bruch wurde die Diagnose auf Meningitis gestellt.

Angesichts der bei der Zusammenkunft der Amerikanischen Otologischen Gesellschaft im Jahre 1896 berichteten Erfolge von frühzeitiger Operation bei Meningitis otitischen Ursprungs sagte man sich, dass eine solche Operation sicherlich indicirt sei, trotzdem die Prognose eine ernste war. Es wurde also zunächst der Warzenfortsatz eröffnet und darin eine beträchtliche Menge Eiter und Granulationsgewebe gefunden. Beim Auslöffeln wurde in Folge Erweichung der inneren Knochenwand des Sinus lateralis eröffnet, mit reichlich erfolgter Blutung, welche zeigte, dass der Sinus frei war. Es folgt die Eröffnung des Antrum mastoideum, ohne dass man eine Communication mit der Schädelhöhle hätte finden können. Darauf wurde mit der Trephine direct über dem äusseren Gehörgang eine Oeffnung angelegt, wobei sich die Dura als deutlich entzündet mässig vorgewölbt, aber nicht pulsirend erwies. Als man auch sie eröffnete, wölbte sich das Gehirn etwas vor, schien aber von ziemlich normaler Farbe und Consistenz zu sein. Auch ein nach verschiedenen Richtungen hin mit der Explorationsnadel angestellte Untersuchung ergab nirgends eine Ansammlung von Eiter. Die weniger als eine Stunde dauernde Operation wurde gut vom Patienten ertragen. Während der auf sie folgenden 36 Stunden hatte er verschiedentlich mehr oder weniger allgemeine Convulsionen.

26. September. Patient den ganzen Tag im halb-comatösen Zustande. Puls 110—130. Temp. 37,8—38,9; nahm etwas Nahrung zu sich; liess erst 24 Stunden nach der Operation Urin, der beträchtliche Mengen Eiweiss und etwas Zucker enthielt. Spät des Abends schien der Patient sterben zu wollen, erholte sich aber nach Einverleibung kräftiger Stimulantien und schien am 27. Sept. viel besser zu sein, da er sich mit einer gewissen Leichtigkeit unterhalten konnte, an ihn gerichtete Fragen mit Verständniss beantwortete und sein Geisteszustand sich als merklich gebessert erwies; Temp. Vormittags 37,5, Puls schnell und zeitweise von schlechter Beschaffenheit; liess häufig Urin; ziemlich starke Verstopfung.

28. September: Ganzen Tag über schwach; deutliche Muskelschwäche; Pupillen erweitert; Puls klein und schwach; starb 11 Uhr Abends. Section nicht gestattet.

Fall II. Chronische Mittelohreiterung. — Mastoiditis. — Epiduralabscess. — Operation. — Tod. — Keine Section.

Henry C., 7 Jahre alt, kam am 6. Januar 1897 in meine Sprechstunde.

Vorgeschichte. Die Mutter sagt, dass der Knabe immer zart gewesen sei; das rechte Ohr habe beim Zahnen zu eitern angefangen und sei nach einem mit 3 Jahren durchgemachten Scharlach schlimmer

geworden; vier Jahre alt wurde er einige Zeit wegen chronischer Mittelohreiterung behandelt; seit der Zeit habe sich gelegentlich einmal etwas Eiter im Ohr gezeigt. Der jetzige Krankheitsanfall trat nach dem Bericht der Mutter vor 8 Tagen auf, indem er Schmerzen im rechten Ohr bekam mit vermehrter Eiterung; die Schmerzen im Ohr dauerten bis gestern, als er über Kopfweh in der Stirn- und Hinterkopfgegend klagte; vor 3 Tagen und auch heute Morgen erbrach er; er schien schläfrig zu sein, doch ist der Schlaf unruhig; zwei oder dreimal hat er leicht delirirt; hat »hohes Fieber« gehabt, aber keine Schüttelfröste.

Status praesens. Puls schnell und schwach; Temp. 37,8, Kopf deutlich und zwar in starrer Haltung nach hinten gezogen; Pupillen etwas vergrössert, reagiren träge auf Licht; Augenhintergrund beiderseits annähernd normal; Patient behauptet, dass helles Licht seinen Augen lästig sei; äusserlich keine Zeichen von Erkrankung des Warzenfortsatzes, wenngleich dieser deutlich auf Druck empfindlich ist; äusserer Gehörgang mit stinkendem Eiter angefüllt, der einige cholesteatomartige Massen enthält; die hintere Wand deutlich vorgewölbt; Trommelfell am hinteren unteren Quadranten perforirt, die Perforationsöffnung durch cholesteatomatöse Massen verstopft; die Gegend des Kuppelraums stark vorgewölbt.

In diesem Falle schien mir das Vorhandensein einer allgemeinen Meningitis so sicher zu sein, dass ich von einer Operation als nutzlos abrieth; zugleich erklärte ich mich jedoch zur Vornahme einer solchen bereit, wenn die Eltern und der Hausarzt es wünschten, um dem Kinde die etwaige Möglichkeit einer Rettung durch sie zu gewähren. Dr. J. F. O'Connel besichtigte das Kind und wünschte dringend die Operation, welche demzufolge späterhin am selben Tage gemacht wurde.

Wegen der Vorwölbung der Kuppelraumgegend wurde zuvörderst der sehr cariöse Hammer entfernt und darauf in der gewöhnlichen Weise das Antrum mastoideum, welches mit Granulationsgewebe und Cholesteatommassen angefüllt war, eröffnet und ausgeräumt; es entleerte sich dabei ein Epiduralabscess aus der unmittelbaren Nähe des Sinus lateralis. Die Theile wurden sorgfältig gereinigt und mit Jodoformgaze verbunden.

Während der Operation wurden Puls und Athmung recht schlecht, besserten sich jedoch auf subcutan eingespritzte Stimulantien.

7. Januar. Pat. schlief die letzte Nacht besser als mehrere Nächte vorher: Puls 80 bis 110; Temp. (per rectum) 38,6 bis 39,1; Nackensteifigkeit nicht so gross wie gestern, doch schreit Pat. häufig auf vor Kopfschmerz, der in der Stirngegend zu sitzen scheint; Pupillen gleich, aber ziemlich weit und träge reagirend

8. Januar. Puls 78—90. Temp. (Rectum) 38,4—39,4. Pat. schreit laut vor Kopfschmerz, der am schlimmsten in der rechten Gegend zu sein scheint; kein Erbrechen; keine Muskelzuckungen; beantwortet an ihn gerichtete Fragen mit anscheinend gutem Verständniss; Wunde

heute Morgen verbunden; kein Eiter vorhanden; während des Nachmittags wurde er theilweise comatös, das Coma nahm während der Nacht zu und war von Muskelzuckungen begleitet, dagegen nicht von allgemeinen Convulsionen.

9. Januar. Pat. starb um 11 Uhr Vormittags.

Fall III. Recidivirende Mittelohreiterung. — Mastoiditis. — Fortpflanzung des Eiters durch den Canalis caroticus. — Epiduralabscess auf der Spitze des Felsenbeins. — Zwei Operationen. — Tod. — Autopsie.

Charles K., 22 Jahre alt, kam wegen seiner letzten Krankheit zu mir am 15. Mai 1897.

Vorgeschichte. Meine erste Bekanntschaft mit dem Fall datirt vom Mai 1893, als ich ihn wegen doppelseitiger chronischer Mittelohreiterung behandelte. Damals war eine seit seiner Kindheit bestehende häufig recidivirende beiderseitige Ohreiterung vorhanden, die in Anfällen auftrat, denen stets zwei oder drei Tage vorher Schmerzen vorausgingen. Beide Gehörgänge waren mit übelriechendem Eiter angefüllt. Es fanden sich grosse Perforationen hinten an beiden Trommelfellen und einiges Granulationsgewebe längs der hinteren Wände der Paukenhöhle. Nach kaum einmonatlicher Behandlung hatten die Ohren zu eitern aufgehört.

Der Patient wurde darauf erst am 15. Nov. 1896 wiedergesehen; er behauptete während der letzten 3½ Jahre absolut keine Belästigung seitens seiner Ohren gehabt zu haben bis vor 8 Tagen, als das linke Ohr etwas zu schmerzen begann und Eiter absonderte. Im Gehörgang befanden sich etwas Eiter und cholesteatomatöse Massen. Unter geeigneter Behandlung hörten Schmerz und Eiterung nach etwa einer Woche auf, worauf ich Pat. erst wieder am 15. Mai 1897 sah. Er gab an bis vor 8 Tagen an seinen Ohren gesund gewesen zu sein, wo das linke Ohr etwas zu schmerzen begann, zugleich mit beträchtlichen Schmerzen in der Hinterhauptsgegend; auch fiel ihm jetzt eine — wie er sich ausdrückte — anscheinende Ungeschicklichkeit für Gehirnarbeit auf, ferner Schwierigkeit, seine Gedanken zu concentriren und vor allen Dingen Störungen des Gedächtnisses. Die letzten 3 Tage hat das Ohr geeitert und er fühlte sich besser im Kopfe.

Status praesens. Der Gehörgang enthält wässerigen Eiter und die Spritze schwämmt erhebliche Cholesteatommassen heraus. Es besteht dieselbe hinten gelegene Perforation wie früher, die Oeffnung führt nach oben zum Kuppelraum und Antrum. Trommelfell oberhalb des Kuppelraums geröthet.

19. Mai. Seit der letzten Visite beträchtliche wässerige Absonderung; Schmerz (nicht heftig) im Ohr und um dasselbe herum; tags-

über hat er sich fieberig und krank gefühlt: schläft schlecht: auf dem Warzenfortsatz ist geringe, aber nicht zu verkennende Druckempfindlichkeit vorhanden; Trommelfell und umgebende Theile sind stärker entzündet als letztere, doch besteht keine Eiterretention; Temp. an diesem Abend 38,4, Puls 108. Es wurde dem Patienten gerathen, aus dem Geschäfte zu Hause zu bleiben.

20. Mai. Pat. fühlt sich im Allgemeinen besser, hat etwas Schmerz im Ohr; Druckempfindlichkeit ebenso wie gestern, halbwässrige Absonderung; Temp. 37,7; Puls 96.

21. Mai. Temp. 37,7, Puls 96; die anderen Symptome unverändert.

22. Mai. Temp. 36,9, Puls 90; die anderen Symptome unverändert.

23. Mai. Temp. 36,9, Puls 90; das innere Ende des Gehörgangs wird rother und es sieht so aus, als ob die hintere obere Wand sich zu senken beginnt.

24. Mai. Die Senkung hat zugenommen; Schmerz mässig; Empfindlichkeit über dem Antrum etwas vermehrt; Nachmittags Operation. Nach Durchmeisselung intensiv sclerotischen Knochens fanden sich nahe dem Antrum einige Tropfen Eiter; Cholesteatom war in diesem zu meiner Ueberraschung nicht vorhanden. Der necrotische Hammer ward entfernt, der Amboss konnte wegen starker Blutung nicht aufgefunden werden; Verband wie gewöhnlich.

25. Mai. Pat. fühlt sich öde und wund im Kopfe, aber frei von Schmerz; Temp. 38,6, Puls 80; erbricht nach 16 Stunden nach der Aethernarkose.

26. Mai. Temp. 39,6, Puls 86; Puls 96, voll und hart; klagt über heftigen »hämmernden« Schmerz am Scheitel (nicht über der Seite des Kopfes). Augen nicht empfindlich gegen Licht.

27. Mai, 3 Uhr Nachmittags. Temp. 39,4, Puls 86 und mehr normal; Pat. fühlt sich im Kopf viel besser; da er von dem gestern aufgetretenen »hämmernden« Schmerze frei ist; keine Lichtscheu.

28. Mai, 5 Uhr Morgens; hatte eine sehr unruhige Nacht mit hohem Fieber; Temp. 40,7, Puls 90; hat wieder das Hämmern im Scheitel und etwas Schmerz; kein Erbrechen; keine Lichtscheu; Verbandwechsel; Wunde sieht rein aus. 4 Uhr 30 Nachm. Temp. 40,0 Puls 94; kein Kopfschmerz und kein Hämmern.

29. Mai, 6 Uhr 30 Morgens. Temp. 40,3, Puls 110. Kein Kopfschmerz; keine Symptome seitens der Augen. 12 Uhr Mittags. Temp. 40,2. 6 Uhr 30 Nachm. Temp. 40,0, Puls 90; hat einen ziemlich guten Tag gehabt ohne Kopfschmerz. Um 10 Uhr Abends wurde ich gerufen und fand ihn lebhaft delirirend, dies ging jedoch bald vorüber. 11 Uhr Abends 29,6, Puls 110.

30. Mai, 3 Uhr Morgens. Temp. 38,5. 10 Uhr Morgens 40,2, Puls 128; kein Kopfschmerz; Sensorium ziemlich frei. Zu dieser Zeit wurde Pat. von Dr. H. Knapp aus New-York und Dr. Wunderlich aus Brooklyn consultirender Weise gesehen. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab beiderseits normale Verhältnisse. Die Meinung ging dahin, dass es sich um einen Epiduralabscess mit beginnender Meningitis handle und dass, falls nicht innerhalb 24 oder 28 Stunden Besserung des Befindens eintrat, man zu einer Probeeröffnung der Schädelhöhle schreiten solle.

31. Mai, 8 Uhr 30 Morgens. Temp. 39,5, Puls 120; Kopf ziemlich klar; kein Kopfschmerz; schlief ziemlich gut während der Nacht und auch heute. 12 Uhr Mittags. Temp. 40,0, 6 Uhr Abends Temp. 39,6, Puls 116. Kein Kopfschmerz.

1. Juni, 8 Uhr Morgens. Temp. 40,0, Puls 116. Pat. delirirte etwas während der Nacht, doch wird seine Aufmerksamkeit leicht gefesselt, so dass er vernünftig spricht; kein Kopfschmerz; sagt, dass das Licht seine Augen ein wenig belästige. 12 Uhr Mittags. Temp. 40,3. Da im Laufe des Morgens die Temperatur gestiegen war, der Puls zwischen 120 und 130 wechselte und die Athmung schnell und unregelmässig geworden war, so entschied man sich zu operiren. Um 4 Uhr Nachmittags wurde die Schädelhöhle direct über dem äusseren Gehörgang geöffnet unter Benutzung von Hohlmeissel und Knochenzange; Eiter wurde nicht gefunden; die Dura war deutlich entzündet; bei Untersuchung des über der Paukenhöhle liegenden Knochentheiles wurde kein entblösster Knochen noch Eiter gefunden; auch der nach verschiedenen Richtungen hin in die Gehirnsubstanz eingestossene Aspirator ergab ein völlig negatives Resultat; es wurde nun eine zweite Oeffnung weiter nach hinten angelegt, zwecks Erforschung der hinteren Schädelgrube und des Cerebellums, doch fand sich auch hier nichts weiter als entzündete Dura. Puls nach der Operation 150—160; Temp. 39,2. 10 Uhr Abends Puls 158, Temp. 39,9. Bewusstsein theilweise erhalten.

2. Juni, 8 Uhr Morgens. Befinden während der Nacht und am Morgen wenig verändert, abgesehen davon, dass der Pat. ersichtlich schwächer ist, starb um 12 Uhr Mittags. Gestern und heute bestand mit häufigen Intervallen rechtsseitiges Einwärtsschielen. Kein Krampf, ausgenommen ein theilweise sich während der Aethernarkose zeigender, der aber nur einen Augenblick anhielt. Noch kurz vor der letzten Operation wurden der Augenhintergrund untersucht und normal befunden.

Autopsie am 3. Juni (Dr. J. M. van Cott). Es wird nur der Kopf untersucht. Es findet sich Leptomeningitis der Basis und der Convexität, die die Basis auf der linken Seite stärker entwickelt. Die Sinus alle von Gerinnsel frei. An der Spitze der Felsbeinparthie des Schläfenbeins war ein Epiduralabscess und zwar in unmittelbarer Nähe des Foramen lacerum medium; er

hatte sich nach der Mittellinie hin ausgedehnt, so dass er die Hypophysis cerebri in Mitleidenschaft zog. Der Knochen war in dieser Gegend in bedeutendem Grade erweicht und dieser Entwickelungsprocess griff auf die Wände des Canalis caroticus über, so dass, wenn auch der Knochen zwecks weiterer Untersuchung nicht entfernt werden konnte die Schlussfolgerung fast ausser Frage steht, dass nämlich die Infection sich vom Innern der Paukenhöhle aus längs des Carotis canalis verbreitete und dass der Abscess seinen Mittelpunkt dort hatte, wo jener Canal in die Schädelhöhle eintritt.

Bemerkungen. Heilung eines Epiduralabscesses in dieser Gegend so nahe dem Mittelpunkte des Kopfes, scheint mir auf operativem Wege die Grenzen unserer gegenwärtigen Hilfsmittel zu übersteigen. Vorbeugen hätte man, wie mir scheint, dem schlimmen Ausgange möglicher Weise dadurch können, dass man die Reste des Trommelfells und die beiden grösseren Gehörknöchelchen damals entfernte, als der Fall vor seiner letzten Erkrankung in Behandlung war, z. B. als er 1893 zuerst kam mit dem Bericht, den grössten Theil seines Lebens hin noch an immer wiederkehrender Eiterung gelitten zu haben. Dies würde indessen im Widerspruch gestanden haben mit den anerkannten Regeln der Behandlung, welche in solchen Fällen von Eiterung die vorläufige Anwendung einfacherer Maassnahmen vorschreibt, die ja auch so oft und so auch in diesem Falle zur Beseitigung der Eiterung und zur anscheinenden Heilung führen. Eine relativ kurze Behandlungsdauer hatte das Aufhören aller auf das Ohr zu beziehenden Symptome für die Zeit von $3^1/_2$ Jahren zur Folge; eine unbedeutende Wiederkehr des Leidens wich nach 3 maliger Behandlung, um ein halbes Jahr später von der zum Tode führenden Wiederkehr gefolgt zu werden. Die Thatsache bleibt gleichwohl bestehen, dass eine radicalere Behandlung des Falles gleich anfangs, den letzten verhängnissvollen Krankheitsanfall vielleicht hätte abwenden können, und es entsteht daraus meines Erachtens die ernstlich zu überlegende Frage, ob man in allen schon lange bestehenden Fällen nicht besser daran thäte, alles was vom Trommelfell noch übrig ist, zusammen mit den grösseren Gehörknöchelchen zu entfernen, ganz besonders da diese Methode die functionelle Brauchbarkeit des Organs in der Regel eher verbessert als verschlimmert.

XXV.

(Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock.)

Multiple tuberkulöse Tumoren am Schädel und in beiden Trommelfellen.

Von Assistent Dr. H. Preysing in Rostock.

Folgender Fall einer in der Litteratur bisher unbekannten Localisation der seltenen tumorförmigen Tuberkulose am Schädel und insbesondere an den Trommelfellen scheint uns der Mittheilung werth und rechtfertigt wohl eine kurze Besprechung der Tumortuberkulose um so mehr, da die wenigen bisher vorliegenden Abhandlungen über derartige Erkrankungen keinen einheitlichen Ueberblick über das Gesammtgebiet der Tumortuberkulose geben.

Der 19jährige Maler Wilhelm W. aus Güstrow i. M. kam am 26. Juli 1897 in Behandlung der hiesigen Klinik.

Seine Angehörigen sind angeblich gesund: Der Vater stammt aus einer Familie von 10 völlig gesunden Geschwistern, die Mutter aus einer solchen von 6 gesunden Geschwistern. Der Kranke hat noch einen 29jährigen Bruder, der ganz gesund ist. Er selbst will nie krank gewesen sein. Vor 6 Jahren hatte er Masern; damals soll ein Ohr geeitert haben, welches, ist ihm unbekannt. Im April d. J., also vor 4 Monaten, bemerkte er das Auftreten einer harten, schmerzlosen Geschwulst am r. Unterschenkel, die flach in Thalergrösse entstand und sich zu einer knochenharten Halbkugel auf derselben Basis entwickelte. Der Nacken war etwas steif und nach einiger Zeit entstanden schmerzlos Geschwülste hinter dem r. Ohr, an der l. Stirn, sowie an der r. Seite der Nasenwurzel und beide Ohren eiterten etwas, wobei sich Schwerhörigkeit einstellte.

Der Kranke zeigt keine auffallende Blässe oder Ernährungsstörung, ist kräftig gebaut und hat ausser dem geringen Ohrenfluss und Gehörsabnahme keine Beschwerden. Augenbewegungen und Reflexe sind normal. Zunge wenig belegt. Sichtbare Schleimhäute nicht blass. Fieber ist nicht vorhanden.

An der r. Seite der Nasenwurzel, zwischen Sattel und Augenwinkel besteht eine bohnengrosse Geschwulst, fluctuirend, nicht schmerzhaft, nicht geröthet, mit der Haut nicht verwachsen, auf der Unterlage nicht verschieblich, auf Druck weder nach der Nase noch nach dem Auge zu Eiter oder anderen Inhalt entleerend. In der Nase ist kein Eiter. Die Tuberositas septi ist beiderseits stark entwickelt, die mittleren Muscheln liegen ihr beiderseits an.

Zwischen l. Schläfe und l. Tuber frontale liegt ein Zweimarkstückgrosser halbkugeliger Tumor, prall fluctuirend, nicht verschieblich, mit der Haut nicht verwachsen, scharf begrenzt, nicht schmerzhaft.

Eine Geschwulst von demselben Character liegt wie ein der Länge nach halbirtes Hühnerei dem hinteren Rande des r. Process. mastoid. auf und erstreckt sich auf den M. sternocleidomastoideus, scheinbar auch mit diesem verwachsen.

Auf der Mitte der Vorderfläche des r. Schienbeines ist eine Thalergrosse, flache, nach allen Richtungen in das Niveau des Knochens sich abdachende knochenharte Erhebung fühlbar.

Das l. Trommelfell ist in eine gleichmässige, hellfleischrothe, flache, wie granulirend aussehende Masse verwandelt, in welcher der Hammer nicht zu enkennen ist. Vorn unten zeigt es einen randständigen Defect. Am Boden des Gehörganges etwas geruchloser Eiter.

Das r. Trommelfell ist getrübt und glanzlos. Im hinteren Drittel erheben sich aus seiner Ebene zwei übereinanderliegende, wie circumscripte Vorwölbungen aussehende gelblich-graue Höcker, die vom Trommelfell auf die hintere Gehörgangswand übergehen. Diese Stellen wurden für blasenförmige Vorwölbungen gehalten und sollten eröffnet werden. Bei dem Einstechen der Paracentesennadel hatte man jedoch sofort das Gefühl, in eine compacte, ziemlich weiche Masse einzustechen. Dass diese Annahme richtig war, konnte man sehen, wenn man die lanzettförmige Nadel in der Wunde etwas drehte. Der Einschnitt verursachte gar keinen Schmerz und es entleerte sich gar kein Blut oder Secret.

Gehör L.: für leichtverständliche Flüsterzahlen (36, 66, 22) = 1,00 m
„ R.: „ „ „ . . = 7,00 m
„ schwer „ „ (100). . . = 1,00 m

An den Lungen fand sich nur hinten oben beiderseits etwas rauhes Athmen, Herz und Unterleibsorgane erschienen gesund. Husten oder Auswurf hat nie bestanden.

Am 26. Juli 1897 wurde zum Zweck der pathologisch-anatomischen Untersuchung in Chloroformnarcose zunächst die Entfernung des dem r. Processus mastoideus aufliegenden Tumors von Herrn Prof. Körner vorgenommen:

Die über dem Tumor verschiebliche unveränderte Haut wird durchschnitten und von der Geschwulst abgedrängt. Der Tumor scheint in und unter dem Periost zu sitzen. Es wird versucht, denselben allseitig frei zu präpariren. Dabei zeigt sich, dass er sich in den oberen Theil des M. sternocleidomast. hineinerstreckt. Bei der versuchten Loslösung vom Knochen reisst der Tumor ein und es entleeren sich reichliche atheromartige geruchlose Massen. Das Gewebe der Tumorwand erscheint im Innern wie schmutziges Granulationsgewebe. Von dem unter dem Tumor aufgedeckten Knochen werden zur mikroskopischen Untersuchung einige Späne abgemeisselt. Das Knochengefüge erscheint diploetisch, die diploetischen Räume mit grau-gelben Massen ausgefüllt;

der Knochen selbst ist brüchig, aber nicht hyperämisch. Darauf werden die Tumormassen am hinteren Rande des r. Trommelfells mit der kleinen schneidenden Polypenzange entfernt.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung des vom Proc. mast. entfernten Tumors und der Fetzen vom Trommelfell ergab Tuberkulose!

Ausführlicheren Bericht s. unten.

Die Wunde und der Gehörgang wurden tamponirt. Keine Naht. Nach drei Tagen wird zum ersten Mal der Verband gewechselt. Die Wunde sieht auffallend frisch aus. Patient ist ausser Bett und befindet sich wohl.

14 Tage nach der Operation war die Wunde hinter dem r. Ohr vollständig verheilt.

Am 2. August 1897 nahmen wir in Chloroformnarcose auch noch die Entfernung der Tumoren an Stirn und Nasenwurzel vor. An der Stirn erscheint nach wagerechtem Schnitt durch die unveränderte Haut über die Höhe des Tumors das Periost durch die Geschwulst von seiner Unterlage abgehoben, Der Tumor besteht ebenso wie der vom Proc. mast. entfernte aus granulationsähnlichem, innerlich atheromatös zerfallenem Gewebe. Die äussere Wand der Geschwulst wird zur Untersuchung abgetragen, die innere Wand, in den Knochen eingebettet, wird mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Im Knochen ist durch den Tumor eine scharfrandige, wie ausgemeisselt erscheinende, thalergrosse Mulde von gleichmässiger, nur die Lamina vitrea noch übrig lassender Tiefe gebildet. Haut und Unterhautzellgewebe zeigten auffallenden Gefässreichthum.

Der Tumor am Nasenrücken hat genau dieselbe Beschaffenheit wie die entfernten. Die Knochenunterlage ist zerstört, so dass der scharfe Löffel beim Auskratzen widerstandslos in die Siebbeinzellen eindringt.

Die Untersuchung dieser beiden Tumoren ergab ebenfalls Tuberkulose (s. unten).

Die letzten beiden Operationswunden heilten langsamer als die hinter dem r. Ohr, aber ebenfalls glatt, und waren am 19. September (also nach 9 Wochen) vernarbt.

Die Geschwülste der beiden Trommelfelle (rechts waren nach der nur zu diagnostischen Zwecken vorgenommenen operativen Entfernung noch Theile stehen geblieben) wurden mit 25 % Milchsäure und ganz schwachen (citronengelben) Chromsäurelösungen und Airol behandelt und gingen langsam zurück. Im Laufe der Behandlung gewannen wir den Eindruck, dass die Trommelfelle durch Tumormassen infiltrirt, aufgelockert seien: die äussere Epidermisschicht des Trommelfells schien stets erhalten. Das Secret war immer spärlich, wässrig.

Am 12. November 1897 sind am r. Trommelfelle nur noch zwei gelb-graue, etwas erhabene Narben zu sehen, Hammerumrisse erkennbar, vorn unten normaler Glanz.

Links ist das Trommelfell noch in toto aufgelockert, kein Secret, nur das Ganze etwas feucht glänzend, die vorher beerenförmigen Hervorragungen mehr in eine Ebene zurückgesunken und abgeblasst.

Gehör links 36 = 1,50 m,
„ „ 100 = 0,30 m,
„ rechts 22, 36, 48 = mehr als 7 m (ein grösserer Raum steht uns nicht zur Verfügung),
„ „ 100 = 4 m.

Das Gehör ist also beiderseits, rechts sogar bedeutend, gebessert.

Alle Operationswunden sind glatt vernarbt, nicht schmerzhaft. Nirgends Anschwellungen. An der Stirn ist der scharfe Knochenrand und die Vertiefung noch ganz deutlich zu fühlen; es hat hier keine Regeneration von Knochen stattgefunden. Die Vorderseite der rechten Tibia ist in der Mitte $^3/_4$ cm breiter als die linke, zeigt aber keine Erhabenheit. Die Geschwulst an dieser Stelle ist ohne jede Behandlung zurückgegangen. An den Lungen sind keine Veränderungen nachweisbar. Das Befinden ist sehr gut. Der Kranke hat an Körperfülle bedeutend zugenommen und hat eine gute Gesichtsfarbe. Im Januar 1898 wurde der gleiche Befund constatirt. Dabei zeigte auch das R. Trommelfell schon deutliche Hammerumrisse und das Gehör war:

L.: 66 = 5 m,
22 = 4 m,
44 = $2^1/_2$ m,
100 = 2 m,
R.: 66 etc. = 7 m und mehr,
100 = 6 m.

Die Untersuchung der entfernten Tumoren wurde im hiesigen pathologischen Institut von Herrn Privatdocent Dr. Ricker vorgenommen, der darüber berichtet:

»Am 26. Juli 1897 wurden dem pathologischen Institut folgende Objecte zur Untersuchung übergeben:

1. ein Stück eines hühnereigrossen, dem r. Proc. mast. aufliegenden, innerlich zerfallenen Tumors.
2. Brei aus der Mitte der Geschwulst.
3. Theile des Proc. mast., die den Tumor berührten.
4. Stückchen aus einem im r. Gehörgang an der Stelle des Trommelfells liegenden Tumor.

Ad 1: Das Stück besteht aussen aus dickfasrigem, kernarmem Bindegewebe, auf dem nach innen zu eine etwa $^1/_2$ cm dicke Schicht von Granulationsgewebe aufsitzt, in dem sich zahlreiche, gut abgesetzte Tuberkel mit Riesenzellen und centraler Verkäsung finden; gegen den centralen Theil des Tumors ist die sonst fleckige Verkäsung diffus.

Ad 2: In dem Brei aus der Mitte des Tumors liessen sich mässig zahlreiche Tuberkelbacillen nachweisen.

Ad 3: Die Knochensplitter liessen nichts tuberkulöses und überhaupt keine einigermaassen ausgesprochenen Abweichungen vom normalen Bau erkennen.

Ad 4: Das unter 4. aufgeführte Stück besteht aus tuberkulösem Granulationsgewebe von typischer Ausbildung.

Eine zweite Untersuchung (vom 2. August 1897) betraf:

1. Ein bohnengrosses Gewebsstück, das als Theil des äusseren Balges eines auf der Stirn sitzenden Tumors bezeichnet wurde.
2. Mehrere kleinere Stückchen aus einem über dem rechten Thränenbein sitzenden Tumor.
3. Knochensplitter von der Basis des Stirntumors.
4. Brei aus der Mitte desselben.

In diesem (ad 4) wurden Tuberkelbacillen in geringer Anzahl gefunden. Die unter 1. und 2. genannten Gewebsstücke bestehen aus tuberkulösem Granulationsgewebe; das grössere Stück (Stirn) ist nach aussen durch eine dicke bindegewebige, tuberkelfreie Schicht abgegrenzt, die bei den kleineren Stücken (ad 2) vermisst wird. Die Knochensplitter (ad 3) zeigen auch hier keine tuberkulösen Veränderungen.

Es handelt sich also bei allen 4 Tumoren um eine Tuberkulose der Weichtheile, ohne nachweisbare Betheiligung des benachbarten Knochens.«

Epikrise:

Es handelt sich hier um tuberkulöse Tumoren, besonders am Schädel und an den beiden Trommelfellen, die einen auffällig gutartigen Verlauf zeigten. 6 Monate nach der Entfernung der Tumoren war kein Recidiv in den Narben aufgetreten, ja die nicht operirten Geschwülste (Tibia, linkes Trommelfell) waren spontan zurückgegangen und der allgemeine Ernährungszustand des Kranken hatte sich gehoben.

Von tuberkulösen Tumoren des Trommelfells kannte man bis jetzt nur die im Verlaufe allgemeiner acuter Miliartuberkulose bei Kindern auftretenden Knötchen und die rasch zerfallenden Infiltrate bei chronischer Tuberkulose der Erwachsenen (Schwartze).

Wenn wir im Folgenden über die uns zugänglichen Mittheilungen ähnlicher Fälle in der Litteratur kurz berichten, so leitet uns dabei



der Gedanke, dass die vorhandenen Abhandlungen, meist anknüpfend an eine bestimmte Localisation der Erkrankung, fast durchweg eine zu einseitige Vorstellung von dem Vorkommen und den Eigenschaften tumorartiger Tuberkulose erwecken. Falls es nöthig ist, betonen wir vorher noch ausdrücklich, dass wir weit entfernt sind, in den zu besprechenden Erkrankungen auch nur besondere Abarten der Tuberkulose zu erblicken; es muss vielmehr festgehalten werden, dass der Ausdruck »Tuberkulose in Tumorform« klinische Bedeutung haben soll. Er soll also auch nur da in Anwendung kommen, wo klinisch wirklich das in die Augen Springende und eventuell Irreführende die Geschwulstform der Erkrankung ist. Daraus ergiebt sich, dass Fälle, in denen z. B. tuberkulöse Tumoren nur Theilerscheinung einer offenbaren gewöhnlichen Tuberkulose sind, [1]) kein Anrecht auf eine solche besondere Bezeichnung haben. Denn an und für sich liegt ja nichts Auffälliges darin, dass eine Erkrankung, die wie die Tuberkulose, auf Bildung kleinster Tumoren (Tuberkel) beruht und pathologisch-anatomisch den sogenannten Granulationsgeschwülsten zugerechnet wird, einmal auch im gröberen Aufbau und der äusseren Erscheinung die Tumorform zeigt.

Ebenso haben wir in der folgenden Betrachtung die tuberkulöse Erkrankung der Lymphdrüsen [2]) unberücksichtigt gelassen, da bei ihnen schliesslich jede Tuberkulose, ob zerfallend, ob wuchernd, das klinische Bild eines Tumors darbieten kann.

An der Haut tritt die Tuberkulose zuweilen als Tumorform auf: in dem bekannten Scrophuloderma (auch als scrophulöses Gumma bezeichnet) (50 und 59). Es handelt sich dabei um Granulationsgeschwülste in der Haut selbst, die in der Regel im Anschluss an schon bestehende Tuberkulose (z. B. Lupus) von gewöhnlichem Charakter entstehen, meist centralen Zerfall zeigend. Im Verlauf dieser Erkrankung schmilzt die Haut an der Oberfläche ein und es bildet sich ein tuberkulöses Ulcus. Die Geschwülste selbst gleichen makroskopisch, abgesehen von ihrem Sitz, ganz den Geschwülsten in dem von uns beschriebenen Falle.

Primär tritt das Scrophuloderma selten auf. Doutrelepont (19) hat 1892 drei Fälle mitgetheilt und hebt dabei ausdrücklich hervor: »Dass die umschriebenen Tumoren einige Schwierigkeit bei der Diagnose boten.«

---

[1]) Claessen's Fall (13) eines tuberkulösen Tumors im r. Vorhof.

[2]) Francis Delafield (16), M. Askanasy (2), Wätzold (60), Brentano und Tangl (8), Weishaupt (61), Cordua (15), Bruns (10).

Fall I: Erblich belastetes Individuum, mit einem allmählich entstandenen bohnengrossen Tumor in der Mitte der l. Augenbraue. Die Haut selbst ist anscheinend gesund, der Knoten ist auf der Unterlage verschieblich. Lungen waren ganz gesund, ebenso die Haut. Die Geschwulst wurde exstirpirt; die Wunde heilte per primam. Mikroskopisch liess sich typische Tuberkulose feststellen mit wenig Bacillen.

Fall 2: Tumor von Erbsengrösse im Septum nar. mobile bei gesunder Haut und Schleimhaut. Mikroskopisch typische Tuberkulose, einzelne Bacillen.

Fall 3: Zwei allmählich schmerzlos entstandene bohnengrosse Tumoren, einer unter dem linken inneren Augenwinkel, auf den Nasenrücken übergreifend; ein zweiter am linken Mundwinkel. Exstirpation, Heilung, kein Recidiv.

1894 hat Doutrelepont (20) einen Fall veröffentlicht, in welchem ein 6jähriges, hereditär belastetes Mädchen über den ganzen Körper verstreut 29 Stück bis halbhühnereigrosse, braunrothe, höckerige, mit schmutzig-gelben oder braunen Borken bedeckte Tumoren der Haut aufwies. Mikroskopisch wurde Tuberkulose festgestellt: reichliche, grosse Riesenzellen, vereinzelte Bacillen.

Aehnliche Bilder haben Riehl (54) und Wick (62) beschrieben. Ersterer konnte in einem Falle das primäre Entstehen von Scrophuloderma durch Impfung beobachten. Letzterer sah bei einem 23jährigen Soldaten nach Trauma eine Hodentuberkulose. Nach 10 Wochen bildeten sich an Rücken und Brust, später auch an Ober- und Unterschenkeln im Unterhautzellgewebe bohnen- bis wallnussgrosse Tumoren, theils härtlich, theils fluctuirend. Die Haut war unverändert und über den Knoten verschieblich. Auch einige Sehnenscheiden waren befallen. Die härtlicheren von den Knoten erwiesen sich bei der Exstirpation als tuberkulöses Granulationsgewebe mit centralem Eiterherde und spärlichen Bacillen in den Rundzellenherden; die zahlreichen Riesenzellen enthielten keine Bacillen. Die Knoten wurden zum Theil exstirpirt, zum Theil vereiterten sie, zum Theil gingen sie von selbst zurück.

Doutrelepont betont, »dass die tuberkulösen Gummata nach gründlicher Auslöffelung meistens schnell heilen und nicht die grosse Neigung zu Recidiven haben wie der Lupus«.

Bezeichnend für den Gestaltenreichthum der Tuberkulose ist der Fall, den Doutrelepont (18) im Jahre 1887 mittheilte: An einem

Individuum fand sich gleichzeitig 1. Lupus faciei, 2. eigentliche Tuberkulosis cutis und 3. tuberkulöse Gummata (am Kinn).

Zu erwähnen ist noch eine sehr seltene Form knotiger Hauttuberkulose: Die Tuberculosis cutis verrucosa, wenn auch anatomisch diese Erkrankung eine chronische Entzündung und keine eigentliche Tumorbildung ist. Eine Zusammenstellung der Fälle hat 1894 Knickeberg (41) geliefert. Es handelt sich um eine Hauttuberkulose, die in Form gewöhnlicher Papillome auftritt, welche zuweilen kleine Abscesschen und Rhagaden aufweiseu. Die Erkrankung ist verhältnissmässig gutartig, aber langwierig. Weitere Mittheilungen darüber danken wir Jadassohn (37) und Thimm (58) etc.

An der Schleimhaut verschiedener Organe tritt die Tuberkulose nicht gar zu selten unter dem klinischen Bilde einer Geschwulst auf. Diese Gestalt der Tuberkulose hat besonders für die Nase und den Kehlkopf in den letzten Jahren grössere diagnostische Bedeutung gewonnen.

1. Die Tuberkulome der Nase sind zuerst zusammengefasst von Schäffer (55), der dazu 8 eigene Fälle veröffentlicht und 1894 von Chiari (11), der dazu 6 eigene Fälle mittheilt. Beide heben als fast regelmässigen Sitz die Schleimhaut des knorplichen Septums hervor. Nach Beiden handelt es sich um Tumoren in Granulationsconsistenz (nur Fall 3 von Chiari stellt ein Tuberculom von harter Consistenz dar), leicht blutend, morsch, nicht zu Zerfall neigend, verhältnissmässig gutartig; aber leicht recidivirend.

Die Frage, ob sie von der Schleimhaut ausgehen, oder vom Perichondrium, ist unseres Wissens noch offen. Jedenfalls findet man das Perichondrium stets miterkrankt: Bei leichter Abkratzung schon mit dem scharfen Löffel liegt der Knorpel stets entblösst vor. Der grössere Theil der von diesen Tumoren befallenen Patienten ist nicht nachweisbar lungenkrank. Die tuberkulösen Tumoren sind offenbar nicht so selten, als bisher stets hervorgehoben ist; denn wir waren in der Lage, innerhalb eines Jahres in der hiesigen Klinik, in der wir tuberkulösen Erkrankungen verhältnissmässig selten begegnen, allein 5 Fälle von Nasentuberkulomen klinisch und anatomisch constatiren zu können (52a).

Nach Koschier (43) verdankt der tuberkulöse Tumor der Nasenschleimhaut seine Entstehung der Hyperplasie des lymphatischen Gewebes der Nasenschleimhaut und entspricht histologisch

wie bacteriologisch, wie auch in seinem Verlauf und durch die Häufigkeit seines Vorkommens bei Individuen, die sonst keine Erscheinungen von Tuberkulose zeigen, dem tuberkulös-scrophulösen Lymphom. Die Tumoren bilden sich hauptsächlich dann, wenn verhältnissmässig wenig Tuberkelbacillen vorhanden sind, während man bei Ulcerationen sehr zahlreiche zu finden pflegt.

Tuberkulome des Kehlkopfs. Avellis (4) konnte im Jahre 1891 ausser 27 in der Litteratur verstreuten Fällen noch 13 in der Privatklinik von Moritz Schmidt beobachtete tuberkulöse Kehlkopfgeschwülste mittheilen. Er gelangte zu folgenden Thesen:

1. Es giebt tuberkulöse Larynxtumoren, die alle Charactere eines Neoplasmas haben und sich von den Infiltrationen und den an Ulcerationen beobachteten Wucherungen deutlich unterscheiden. Ihre Form ist entweder die eines Papilloms, oder die eines Stimmbandfibroms oder die eines solitären, mit Schleimhaut überzogenen Tumors.
2. Diese Tumoren werden manchmal beobachtet, ohne dass eine Lungenerkrankung nachweislich war, so dass man sie als eine besondere Form der primären Larynxphthise bezeichnen muss.
3. Ihr häufigster Sitz ist im Ventriculus Morgagni, unter dem Glottiswinkel und an der Hinterwand, seltener an den Taschenbändern und am seltensten an den wahren Stimmbändern.
4. Sie sind von Schleimhaut überzogen, nicht ulcerirt, zuweilen röthlich, zuweilen grauweiss oder gallertig, meist breit gestielt. Ihr Inneres enthält Riesenzellen und Tuberkelbacillen.
5. Sie haben ein langsames Wachsthum; einzelne Tumoren bestanden schon 9 Monate und länger.
6. Die meisten Fälle sind im jugendlichen Alter beobachtet.
7. Die tuberkulösen Tumoren sind nicht hervorragend bösartig. Ihre operative Entfernung hat in der Mehrzahl der Fälle ein befriedigendes, bei einigen Fällen ein glänzendes Heilresultat erzielt.

Pathologisch-anatomisch genauer verfolgt als die von Avellis mitgetheilten Fälle hat Jores (38) einen Fall aus der Klinik Trendelenburg's. Es handelte sich um eine 38jährige Frau, bei der die Totalexstirpation des Kehlkopfs vorgenommen wurde, weil derselbe mit Tumormassen angefüllt war, welche für Carcinom angesprochen wurden. Die Frau kam zur Heilung. Die Tumoren gingen von den Seitenwänden

und der Epiglottis aus und waren von intactem Epithel bedeckt. Die Stimmbänder waren intact. Es handelte sich um typische tuberkulöse Tumoren. Die Erkrankung war auf die tieferen Schichten nur wenig übergegangen. Die Drüsen waren zwar afficirt, aber nicht hochgradig, und unterhalb der Drüsenschicht fand sich keine Erkrankung mehr. Jores definirt die tuberkulösen Tumoren des Kehlkopfs als »tuberkulöse Infiltrationen der Kehlkopfschleimhaut (vergl. in unserem Fall die Tumoren an den Trommelfellen). Auch wir haben vor Kurzem zwei Fälle ausserordentlich grosser Tuberkulome im Kehlkopt beobachtet, über die später berichtet werden soll.

Ueber tuberkulöse Geschwülste in der Schleimhaut anderer Organe liegen nur ganz vereinzelte Beobachtungen vor:

Von der Mastdarmschleimhaut ausgehend, sah Kramer (44) einen halbapfelgrossen Tumor, bestehend aus tuberkulöser Granulationsmasse von typischem Character. Der Patient war erblich belastet, die Lungen afficirt, im Sputum Tuberkelbacillen. Hartmann (30) erwähnt als seltene Aeusserung von Tuberkulose der Mastdarmschleimhaut eine der Tuberculosis verrucosa cutis entsprechende Form.

Ueber die Schleimhaut des Magens liegt ein Fall von Hattute (31) vor von einer ringförmigen, aus zahlreichen Knötchen gebildeten Strictur des Pylorus, die sich als Tuberkulose erwies.

Schliesslich sind noch zwei Fälle von knotiger Tuberkulose der Uterusschleimhaut zu erwähnen: E. Fränkel (23) beschreibt eine solche Erkrankung: Bei einer 28 jährigen Frau war die Schleimhaut der Cervix in ganzer Ausdehnung besetzt von zahlreichen bis zu 1,5 cm langen vielfach büschelförmig zusammenstehenden, zottigen Auswüchsen. Das Corpus uteri und die Vagina waren intact; doch bestand Lungen- und Wirbelkörpertuberkulose. Mikroskopisch fand man handschuhfingerförmige, theils verästelte, mit wohl erhaltenem Epithel besetzte papilläre Erhebungen, dicht durchsetzt von zahlreichen Riesenzellen und bacillenhaltigen Tuberkeln.

Ein zweiter Fall ist von v. Franqué (24) berichtet: Bei einer 45 jährigen Nullipara sassen in normaler Uterusschleimhaut 2 cm oberhalb des inneren Muttermundes zwei kirschkerngrosse, markige, röthlichweisse Knötchen, welche stark erweiterte Drüsen mit typischen Tuberkeln und Tuberkelbacillen vorstellten.

Spärlich sind auch die Berichte über das Auftreten der besprochenen Tuberkuloseform an den serösen Häuten:

Von Pleuraerkrankungen bringt S. Askanazy (3) 4 Fälle, zwei schon bekannte von Neelsen (48) und Goldschmidt (27) und zwei Fälle eigener Beobachtung. Diese Form etablirt sich in den tieferen Schichten der Pleura in Gestalt stecknadelkopfgrosser und grösserer derber, weissgelber, glänzender und knorpelharter Knötchen, die zuweilen zu dicken Platten verschmelzen. Die Erkrankung kann auf die Lunge selbst übergreifen, eventuell auch auf die Rippen. In zwei Fällen wurden Lebermetastasen beobachtet. Tuberkelbacillen waren im Sputum nicht nachzuweisen, wohl aber in den Tumoren. Zu diagnosticiren ist die Erkrankung in vivo als solche natürlich kaum. Askanazy macht treffend auf die Aehnlichkeit dieser Tuberkulose mit der Perlsucht der Rinder aufmerksam. Er kommt zum Schluss zu dem »Resumé«:

> Es giebt eine tumorartige Tuberkulose verschiedener Organe, die sich mikroskopisch von dem gewöhnlichen Bilde der Tuberkulose principiell nicht unterscheidet, da sich auch bei ihr typische Epitheloid- und Riesenzellentuberkel mit und ohne Verkäsung finden, welche eine mehr oder minder grosse Anzahl von Tuberkelbacillen enthalten. Was jedoch dieser Form der Tuberkulose ihr eigenartiges makroskopisch-anatomisch an einen Tumor erinnerndes Gepräge verleiht, ist der vollkommene Mangel einer Tendenz zur Einschmelzung, ist die abnorme Grösse der Neubildungen, sowie ihre derbe Consistenz, letztere wohl hauptsächlich bedingt durch die Neigung der Knoten zu fibröser Metamorphose, welche wir überall im mikroskopischen Bilde hervortreten sehen. Oft erstreckt sich das Bindegewebe bis in das Centrum der verkästen Partieen hinein und es lässt sich nicht nur vielfach der Uebergang miliarer Tuberkelformationen in fibröse Tuberkel feststellen, sondern es werden sogar schwielige Bindegewebsmassen ohne specifisch tuberkulöse Attribute getroffen.

Dies Resumé bedarf in seiner Verallgemeinerung der Eigenschaften der Pleuraknotentuberkulose einer Einschränkung, die sich von selbst aus dem Vergleich mit der Erkrankung an anderen Organen ergiebt (s. unten).

Peritoneale Tuberkulose in Tumorform beobachtete Israel (39) in einem Falle, in welchem Mesenterium und Darmschlingen, und zwar meistens an der dem Gekröseansatz gegenüberliegenden Seite, mit tuberkulösen Knoten bis zu Kirschkerngrösse übersät waren. Die

Knoten gingen nach einfacher Laparotomie zurück und waren nach 36 Tagen bei wiederholter Laparotomie von selbst verschwunden.

Interessant ist der zweite von ihm erwähnte Fall: Bei einer 20jährigen Patientin fand sich neben typischer peritonealer Tuberkulose ein gut apfelgrosser Tumor von der hinteren Wand des aufsteigenden Colon ausgehend und in das Lumen desselben prominirend, bedeckt von der vorderen Wand des Darms, welche bis auf die miliare Tuberkeleruption auf ihrer Serosa unverändert weich, faltbar und über der Geschwulst verschieblich war. Der Tumor war nach 7 Monaten von selbst auf Wallnussgrösse zurückgegangen. Wohlbemerkt zu werden verdient die Gutartigkeit des Tumors und seine rareficirende Wirkung auf die Darmwand. Die Geschwulst war primär und wurde schon bei einer früheren Laparotomie, die diffuse tuberkulöse Peritonitis erst bei der zweiten Laparotomie constatirt.

An dieser Stelle dürfen wir die tuberkulöse Erkrankung der Synovialsäcke wenigstens nicht unerwähnt lassen; denn bekanntlich zeigt sie oft die Form eines Neoplasmas. Es handelt sich dabei im Wesentlichen entweder um »fungöse« Tumorbildung oder um die sogen. Reiskörper. Meist repräsentiren die fungösen Formen Complicationen einer anderweitigen tuberkulösen Erkrankung, in der grossen Ueberzahl der Gelenkerkrankungen z. B. einer primären Knochentuberkulose, und wo sie wirklich einmal scheinbar als primäre Neoplasmen auftreten, ist der Chirurg nicht mehr gewohnt, von einer auffälligen Tuberkuloseform zu reden, sondern von Tuberkulose schlechthin. Aehnlich liegen die Verhältnisse mit den Reiskörperchen, deren tuberkulöser Character jetzt wohl für einen Theil feststeht (6); auch sie pflegen secundäre Erscheinungen zu sein (s. Goldmann [26], Garré [25], Schuchardt [56]).

Diagnostischen Werth und die Berechtigung, als Tumorform in unserer Betrachtung mit aufgeführt zu werden, gewinnen beide Erkrankungen an den Sehnenscheiden: Es giebt hier eine fungöse (und auch eine mehr fibröse) Form, besonders an der Vorderseite des Handgelenks mit bis hühnereigrossen typischen Granulationsgeschwülsten (s. unten).

Ueber die Tumortuberkulose der Muskeln liegen zwar erst nur wenige, aber um so genauere Beobachtungen vor: Die ersten beiden aus dem Jahre 1886 aus der Tübinger Chir. Klinik von Habermaas (28) und Müller (47), denen sich je ein Fall von Delorme (17) und Reverdin (53) anschlossen. 6 anatomisch sicher gestellte neue Fälle

theilten 1893 Lanz und de Quervain (45) in einer zusammenfassenden und genaue histologische Befunde enthaltenden Arbeit mit. Danach handelt es sich in der Regel um nuss- bis hühnereigrosse (selten grössere) typische Granulationsgeschwülste, klinisch von demselben Character wie die in unserem Falle. Bevorzugt sind die Muskeln der Extremitäten, besonders des Vorderarms (vergl. Sehnenscheiden); einmal war der Sitz die Bauchdeckenmuskulatur und der M. sternocleidomastoideus. Oft treten sie multipel auf und erinnern, abgesehen von ihrem Sitz, durchaus an das Scrophuloderma (s. o.). Durchschnittlich sind sie gutartig und recidiviren nach Exstirpation nicht. Nur selten sind sie etwas derber, zumeist von Lipomconsistenz.

Was die drüsigen Organe anbetrifft, so wäre daran zu erinnern, dass zuweilen (ein Analogon zu anderen Tumoren) gerade bei der tumorförmigen Tuberkulose metastatische Knoten (Solitärtuberkel) in der Leber gefunden wurden (vergl. S. Askanazy (3). In den Nieren ist ebenfalls eine sehr selten primäre tumorförmige Tuberkulose beobachtet worden. Die Knoten können zu einer Grösse gedeihen, dass sie eventuell palpabel sind (vergl. Prescott (52). Hier ist die Erkrankung practisch wichtiger als in der Leber, weil sie durch Infection des Urogenitalapparats tödtlich werden kann. Klebs (40) behauptet die Möglichkeit der spontanen Ausheilung kleinerer Nierenherde.

Eine wichtige Form der Knotentuberkulose tritt im nervösen Centralapparat auf, früher als die einzige tumorbildende Aeusserung der Tuberkulose bekannt: Die »Solitärtuberkel«, die der Vollständigkeit wegen hier noch einmal in Erinnerung gebracht werden mögen. Sie bilden bei Kindern die häufigste Gehirngeschwulst, treten oft multipel auf, erreichen Kirschkern- bis Hühnereigrösse und haben ihren Sitz meist im Kleinhirn, nur selten im Grosshirn, am seltensten im Rückenmark. Sie stellen Granulationsgeschwülste, meist mit centralem Zerfall, dar. Tuberkelbacillen sind meist in der Randzone nachweisbar (vergl. Oppenheim (49) und Bruns (9). Primär treten sie kaum jemals auf; neuerdings haben Alvarez (1) und Dürck (21) je einen solchen Fall primärer Entstehung gesehen.

Von Knotentuberkulose der Sinnesorgane sind nur Mittheilungen über Auge und Ohr vorhanden: Bach führt in einem Bericht aus der Würzburger Augenklinik (5) unter anderen tuberkulösen Erkrankungen des Auges auch eine seltene Form der Iritis an unter der Bezeichnung »wuchernde Granulationsgeschwulst der Iris«. Eine besondere Beschreibung einzelner Fälle ist bei ihm nicht vorhanden.

Die anderen Mittheilungen betreffen das Ohr und rühren von Haug her, der wiederholt auf diesen Gegenstand zurükgekommen ist (32—34). Er konnte in mehreren Fällen scharf begrenzte, weiche typische tuberkulöse Granulationsgeschwülste in das Ohrläppchen einer Seite eingelagert finden, einmal bis zu Wallnussgrösse. Die Tumoren erwiesen sich auch an dieser Stelle als gutartig. Haug ist geneigt, ihr Entstehen auf die Ohrringe zurückzuführen.

Zum Schluss dürfen wir noch einmal darauf hinweisen, wie der tuberkulöse Tumor im wesentlichen in 2 Formen auftritt, einmal in einer reinen Granulationsconsistenz, das andere Mal derber, bis zur Knorpelhärte, dazwischen liegend die mannigfaltigsten Uebergänge. Fast an allen Organen begegnen wir diesen zwei verschiedenen Gestalten: Fungus — Reiskörper; Muskelgeschwülste — Pleurageschwülste; etc. Hervorgehoben soll auch noch werden die Gutartigkeit der Geschwülste, falls nicht der Sitz (Gehirn, Niere) eine Gefahr in sich birgt.

Herrn Professor Körner danke ich für die Ueberlassung des mitgetheilten Falles, Herrn Dr. Ricker für die freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung des pathol. anat. Theiles.

Litteratur.

1. Alvarez: Cas de tuberc. cerebr. isolé et unique. Atti dell' XI. congr. med. internaz. Roma V. II. 1894. Pediatria p. 129.
2. M. Askanazy: Tub. Lymphom etc. Ziegler's Beiträge 1888. III. p. 413.
3. S. Askanazy: Ueber tumorartiges Auftreten der Tuberkulose. Zeitschrift für klin. Medicin 1897. XXXII.
4. G. Avellis: Tuberkulöse Larynxgeschwülste. Deutsche med. Wochenschr. 1891. No. 32 und 33.
5. L. Bach; Die tuberkulöse Infection des Auges. Arch. für Augenheilkunde. Bd. XXVIII. p. 36.
6. Baumgarten: Centralblatt f. d. med. Wissensch. No. 45. 1876.
7. A. Borrel: Tuberculose expérimentale du rein. Annales de l'Institut Pasteur. 1894.
8. Brentano und Taugl: D. med. Wochenschr. 1891. No. 17. p. 588.
9. Bruns: Gehirntumoren. Eulenburg's Real-Encyclop. 1895. p. 163.
10. P. Bruns: Struma tub. Beitr. zur klin. Chir. Bd. X. p. 1. 1893.
11. O. Chiari: Ueber Tuberkulose der Nasenschleimhaut. Arch. f. Laryng. 1894. No. XII.
12. F. Christmann: Wirkung des Europheus auf Tuberkelbacillen. Centralbl. f. Bact. u. Parasitenk. 1893. Bd. XIII. No. 13. p. 419.
13. Claessen: Ueb. tub. Mediastino pericarditis u. Tuberkulose des Herzfleisches. D. med. Wochenschr. 1892. No. 8. p. 161.
14. E. Coffin: Le rein tuberculeux. Gaz. des hôp. No. 49. 1891.
15. Cordua: Tubercul. u. lymphomat. Lymphknoten. Arb. aus d. path. Inst. Göttingen. 1893. p, 152.

16. F. Delafield: A case of tub. of lymph. glands. Medical Record 1887. I. p. 425.
17. M. Delorme: Sur la myosite tuberculeuse. Semaine médicale 1891. Nr. 19. p 152.
18. Doutrelepont: Lupus u. Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1887.
19. Doutrelepont: Ueb. Haut- u. Schleimhauttuberkulose. D. med. Wochenschr. 1892. Heft 46. p. 1033.
20. Doutrelepont: Beitrag zur Hauttuberkulose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XXIX. Heft 2. p. 211. 1894.
21. H. Dürck: Tuberkulose. Ergebnisse der Allg. Path. etc. von Lubarsch u. Ostertag. 1895. IIc. p. 196 (p. 351).
22. O. Falck: Ueber die exsudativen Vorgänge bei der Tuberkelbildung. Virchow's Arch. Bd. CXXXIX. p. 319.
23. E. Fränkel: Beitrag zur Lehre von der Uterustuberkulose. Jahrb. der Hamb. Staatskrankenanstalten. Bd. IV. 1893/94.
24. O. v. Franqué: Zur Histogenese der Uterustuberkulose. Sitzungsbericht der phys. med. Gesellschaft zu Würzburg. No. 3. p. 4. (No. 4. p. 49). 1894.
25. C. Garrè: Die primäre tub. Sehnenscheidenentzündung. Beiträge zur klin. Chir. 1891. Bd. VII. Heft 2.
26. E. E. Goldmann: Bildungsweise der Reiskörperchen in tub. erkrankten Gelenken etc. Beitr. z. klin. Chir. 1896. XV. p. 757.
27. F. Goldschmidt: Fall von Pleurit. tub. chron. Inaug.-Diss. Würzburg 1891.
28. O. Habermaas: Ueb. d. Tub. d. Mamma u. einige andere seltene Fälle von chirurg. Tub. Bruns Beitr. 1886. II. p. 44.
29. Fr. Hahn: Ueb. Tub. der Nasenschleimhaut. D. med. Wochenschr. 1890. No. 23. p. 495. n. 1895. No. 1. p. 16.
30. Hartmann: Contribution à l'étude de la tuberculose anale. Revue de Chir. No. 1. 1894.
31. Hattute: Ulcère tuberculeuse de l'estomac. etc. Gaz. des Hôp. No. 108. 1894.
32. R. Haug: Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXXII. p. 151. No. XV. Fall V.
33. R. Haug: Beitr. z. Klinik u. mikrosk. Anat. d. Neubildungen d. äuss. u mittl. Ohres. Arch. f. O. 1894. Bd. XXXVI. No. VIII. p. 170.
34. R. Haug: Beitr. z. path. Anat. u. Histologie d. Gehörorgane. Ziegler's Beiträge. Bd. XVI.
35. Th. Heryng: Tub. d. Nasenschleimhaut. Medycyna 1892. No. 33. etc. bis 44. Ref. in Virchow's Jahrb. Bd. II. p. 85. 1892.
36. M. Herzog: Tuberculosis of the nas. mucous membrane with a report of 10 new cases. The Amer. Journ. of the med. science. Vol. 106. p. 677. 1893.
37. Jadassohn: D. med. Wochenschr. XX. 12. 1894,
38. L. Jores: Zur Kenntniss d. tuberkulös. Kehlkopftumoren etc. Centralbl. f. allgem. Path. u. path, Anat. 1895. No. 11.
39. J. Israel: Erfahrungen üb. operative Heilung d. Bauchfelltuberkulose. D. med. Wochenschr. 1896. I.

40. E. Klebs: Die causale Behandlung der Tuberkulose. Leopold Voss (Hamburg u. Leipzig 1894).
41. Knickeberg: Ueb. Tuberculos. verrucosa cutis. Arch. f. Dermat. und Syph. XXVI. 3. p. 405. 1894.
42. König: Path. anat. Geschichte der Synovialtuberkulose d menschl. Gelenke. Centralbl. f. Chir. 1894.
43. H. Koschier: Ueber Nasentuberkulose. Wien. klin. Wochenschrift. 1895. p. 36—42.
44. W. Kramer: Eine seltene Form von Analtuberkulose. Centralblatt f. Chir. 1894. No. 16.
45. O. Lanz u. F. de Quervain: Ueber hämatogene Muskeltuberkulose. Langenbeck's Arch. 1893. Bd. XLVI. p. 97.
46. Madlener: Tuberkulöser Uteruspolyp. Centralblatt f. Gynäkologie 1884. No. 22.
47. E. Müller: Ueber Muskeltuberkulose. Bruns Beitr. 1886. II. p. 489.
48. F. Neelsen: Ein casuist. Beitrag zur Lehre von d. Tuberkulose. Centralblatt f. d. med. W. 1883. No. 28. p. 497.
49. H. Oppenheim: Geschwülste d. Gehirns. Nothnagel's Pathol. und Therap. Bd. IX. I. Theil. III Abth.
50. Orth: Lehrbuch d. spec. path. Anat. 1894. Ergänzungsbd. II. p. 594.
51. Panzer: Tuberkulöse Stimmbandpolypen. Wien. med. Wochenschr. 1895. 3—5.
52. H. Prescott and T. E. Goldthwait: Observations on tuberculosis of the kidney, with a report of cases. Boston Journ. 1892. 15. Jan.
52a. Preysing und Schwartz: Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXII, S. 64. (Die übrigen Fälle sollen später mitgetheilt werden.)
53. J. L. Reverdin: Note sur un cas de tuberculose musculaire primitive. Revue med. de la Suisse Romande. 1891. No. 8. p. 484.
54. G. Riehl: Beiträge zur Kenntniss d. Hauttuberkulose. Wien. klin. Wochenschrift. Nr. 31. 1894.
55. M. Schäffer: Tuberkelgeschwülste d. Nase. Deutsch. med. Wochenschr. 1887. 15. p. 308.
56. K. Schuchardt: Ueber d. Reiskörperbildungen etc. Virchow's Arch. Bd. 114. p. 186. No. 8.
57. G. Troje u. F. Tangl: Ueber d. antituberkulöse Wirkung d. Jodof. etc. Arb aus d. path. Institut zu Tübingen. 1891/92. Bd. I. p. 117.
58. Thimm: cit. Schmidt's Jahrb. etc Bd. CCXL. p. 280.
59. P. G. Unna: Histopathologie d. Hautkrankh. Orth's Lehrb. d. sp. path. Anat. 1894. Ergänzungsber. II. Theil.
60. Wätzold: Pseudoleukämie od. chron. Miliartub. Centralbl. f. klin. Med. 1890. No. 45.
61. H. Weishaupt: Pseudoleuk. u. Tub. Arb. a. d. path. Inst. Tübingen. Bd. I. 1891—92. p. 194.
62 L. Wick: Ein Fall v. Hodentuberkulose etc. Wien. med. Wochenschr. 1895. No. 21 und 22.

XXVI.

Ein Fall von Kleinhirn-Abscess, verursacht durch Infection vom Mittelohr aus durch den Meatus acusticus internus mit Thrombose der Sinus cavernosi und Leptomeningitis.[1]

Von Dr. Thomas Barr in Glasgow.

(Uebersetzt von Dr. Th. Schröder in Rostock.)

Dies Gehirn und dies rechte Schläfenbein gehörten einem 55 Jahre alten Manne an.

Gehirn. In der Basis des Gehirns sieht man an der rechten Kleinhirnhemisphäre, gerade da, wo letztere sich mit dem Meatus auditorius internus berührt, eine Oeffnung. Diese führt in eine Abscesshöhle, die den grössten Theil der rechten Hemisphäre einnahm und höchst übelriechenden Eiter enthielt. Fibrinöses Exsudat lagerte in beträchtlicher Menge der Pia auf über der Hirnbasis, besonders längs der in der Fossa Sylvii verlaufenden Gefässe. Weder im Lobus temporosphenoidalis noch in einem andern Theile des Gehirns ist Eiterbildung vorhanden.

Schläfenbein. Die Beschaffenheit des Schläfenbeins zeigt, dass die septische Infection vom Mittelohr aus durch das Labyrinth und den inneren Gehörgang stattgefunden hat. Der Acusticus und Facialis sind im Meatus auditorius internus geröthet, geschwollen und in einander verfilzt. Die innere Wand der Paukenhöhle ist durch Caries erodirt, besonders in der Nähe der Fenestra ovalis, welche sich durch die cariöse Zerstörung vergrössert hat. Dahinter sieht man den Canalis Fallopii durch den Krankheitsprocess eröffnet und den Nerv blossgelegt. Auf diesen Wegen griff die seit Jahren bestehende Mittelohr-Eiteruug in das Labyrinthgewebe hinüber. Eine zweite cariöse Oeffnung findet sich an

1) Die nachfolgenden in einer Versammlung der Medico-Chirurgical Society in Glasgow vorgetragenen Bemerkungen beziehen sich auf ein der Gesellschaft im vergangenen Mai vorgezeigtes Gehirn und Schläfenbein. Solche Fälle beweisen, dass Eiterung oder Abscessbildung im Kleinhirn nicht immer die Folge von Thrombose zusammen mit Eiterbildung rings um den Sinus sigmoideus ist, und dass wir daher nicht auf ein Nichtvorhandensein eines Kleinhirn-Abscesses schliessen dürfen, wenn wir den Sinus sigmoideus beim Blosslegen intact finden.

der hinteren Oberfläche des Felsenbeins, unmittelbar hinter dem Meatus auditorius internus; sie communicirt mit dem Vorhof und scheint der Gegend des Aquaeductus vestibuli zu entsprechen. Das knöcherne Dach des Mittelohrs und die ihm aufliegende Dura mater sind frei von Erkrankung. Im Warzenfortsatz sieht man eine breite, 14 Tage vor dem Tod auf operativem Weg durch äusserst sclerotischen Knochen hindurch angelegte Oeffnung; es wurde dadurch das Antrum erreicht und gründlich ausgeräumt.

Beschaffenheit des Sinus. Es besteht weder Thrombose des Sinus sigmoideus noch Eiterbildung um ihn herum; in der That weist kein Zeichen auf eine Erkrankung im Sinus selbst oder seinen knöchernen Sulcus hin. Dagegen ist prämortale Thrombose der beiden Sinus cavernosi vorhanden. Im Zusammenhang hiermit ist der folgende Bericht von Dr. Leslie Buchanan über die Untersuchung des Nervus opticus, seiner Scheide und des hinteren Augapfel-Segments lehrreich.

Eine etwas grössere Anzahl von Rundzellen im Verlauf des Bindegewebes des Nervus opticus weist auf ein Frühstadium eines entzündlichen Processes hin. Die beachtenswertheste Veränderung liegt im Nervus opticus, wo sich Flocken eines fibrinartigen Stoffes finden, die die Scheide an den Nerv selbst fixiren. Auch sonst lässt dessen Aussehen darauf schliessen, dass die Nervenscheide mehr Flüssigkeit als gewöhnlich enthielt. Das intraoculäre Ende des Nervus opticus zeigt das Vorhandensein von Oedem an durch dessen Fasertrennung; doch ist kein Zeichen anderweitiger, entzündlicher Veränderung wie z. B. Zellinfiltration, sei es an der Eintrittsstelle des Nerven oder an der Retina zu sehen. Die Choroidea zeigt geringe Ueberfüllung der Blutgefässe ohne sonstige Veränderung, auch um die Scheiden der Ciliar-Nerven herum ist nichts von entzündlichen Veränderungen zu sehen. Die Veränderungen in der Sehnerven-Scheide befinden sich augenscheinlich in einem frühen Stadinm, und es unterliegt keinem Zweifel, dass die Zeichen dafür wenige Stunden später wesentlich mehr in die Augen gefallen sein würden.

Uebersicht über die Symptome. — Der Patient hatte 5 Jahre lang vor seinem Ableben eine rechtsseitige Mittelohreiterung mit Verlust des Gehörs daselbst. Polypöse Wucherungen, die monatelang vor seinem Tode aufgeschossen waren, wurden vom Hausarzt cauterisirt und im Ohrenspital mit der Schlinge abgetragen. Der äussere

Gehörgang war auch erheblich verengt. Die mit seiner letzten Krankheit zusammenhängenden Symptome traten 5 Wochen vor dem Tode auf. Es waren folgende: Schwindel von solcher Heftigkeit, dass man ihn beim Gehen unterstützen musste; heftiger Schmerz, erst im Ohr und dann im Kopf, welcher beiderseits die Stirn- und Hinterhauptsgegend betraf und bis zum Verlust des Bewusstseins anhielt; ein nicht sehr heftiger, in einem frühen Stadium sich einstellender Schüttelfrost. Die Temperatur schwankte von der Norm bis zu 37,8^{0}; erst wenige Stunden vor dem Tode stieg sie sehr hoch. Der Puls neigte in seiner Frequenz zum Subnormalen, da er zwischen 50 und 76 Schlägen in der Minute hin und her schwankte. Deliriumartige Erregung stellte sich zuletzt noch ein und endigte 12 Stunden vor dem Tode mit vollständigem Coma. Weder Uebelkeit noch Erbrechen waren vorhanden. Die Augen wurden verschiedentlich untersucht, zuletzt 36 Stunden vor dem Tode. Niemals wurde bei diesen Untersuchungen, sei es Neuritis optica, Störungen seitens der Pupillen oder Lähmung der Augenmuskeln gefunden. Bald nach der letzten Untersuchung jedoch fing eine deutliche Vorwölbung der beiden Augapfel an sich deutlich bemerkbar zu machen. Unglücklicherweise wurde nach dem Auftreten dieser Erscheinung der Augenhintergrund nicht untersucht. Nach der bereits erwähnten Beschaffenheit nach dem Tode zu urtheilen, würden sich bei einer späterhin noch vorgenommenen ophthalmoskopischen Untersuchung zweifellos Veränderungen am Augenhintergrund gezeigt haben. Die Thrombose der Sinus cavernosi war wahrscheinlich eine später auftretende Erscheinung, sonst hätte man auch in den Sinus sigmoidei thrombotische Veränderungen erwarten müssen.

XXVII.

Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik der Universität Rostock.

Klinische Studien über die Geschmackslähmungen durch Zerstörung der Chorda tympani und des Plexus tympanicus.

Von Dr. Hans Schlichting in Güstrow.

Treten wir der Frage näher, auf welchen Wegen diejenigen Nervenfasern, welche die Geschmacksempfindungen vermitteln, in's Centralorgan gelangen, so sehen wir uns in ein Gewirr der verschiedensten Ansichten versetzt, obwohl nicht wenige der hervorragendsten Anatomen, Physiologen und Kliniker sich mit dieser Frage befasst haben. Eine ganz kurze Uebersicht über die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen mag hier am Platze sein.

Es steht fest, dass die geschmacksempfindenden Nervenfasern mindestens des vorderen Drittels, in manchen Fällen auch der vorderen Hälfte der Zunge im N. lingualis verlaufen. Wie gelangen sie nun von diesen in's Centralorgan? Nur ein Forscher, Schiff, war der Ansicht, dass einzelne Fasern direct durch den Lingualis in den dritten Ast des Trigeminus geführt werden und in diesen centralwärts verlaufen; aber auch Schiff gab zu, dass die Chorda tympani bei der Versorgung der vorderen zwei Drittel der Zunge mit Geschmacksfasern eine grosse Rolle spielt. Heutzutage ist die Lehre, dass die Chorda tympani die vorderen Zungenparthieen mit Geschmacksfasern versorgt, ein physiologischer Fundamentalsatz geworden.

Dagegen stimmen die Ansichten über den schliesslichen Verbleib der in der Chorda verlaufenden Geschmacksfasern nicht überein. Am meisten Anhänger hat die zuerst von Schiff und dann von Erb vertretene Auffassung gefunden, dass der Trigeminus die Geschmacksfasern in's Gehirn führt; andere schreiben dem Facialis resp. der Portio intermedia Wrisbergii, nur ganz wenige dem Glossopharyngeus diese Aufgabe zu.

Für den Verlauf der Geschmacksfasern im Trigeminus sprechen zunächst die physiologischen Versuche. Intracranielle Durchschneidung desselben bei Thieren mit darauf folgender Entartung der Chordafasern und völliger Aufhebung des Geschmacks an der betreffenden Zungenseite

liessen es mit relativer Sicherheit, wenngleich die Resultate von Geschmacksprüfungen bei Thieren immer anfechtbar sind, erkennen, dass der Trigeminus an der Geschmacksvermittelung betheiligt sei. Auch fanden Kliniker (Romberg, Guttmann u. A.) schon in den fünfziger Jahren, dass Schädelbasisfracturen, bei denen der Trigeminus in der Schädelhöhle verletzt war, mit Geschmacksabolition an den vorderen Zungentheilen einhergingen; allerdings ist nirgends eine Verletzung der Chorda tympani durch den Bruch ausgeschlossen.

Ein grosser Fortschritt in dieser Frage konnte aber verzeichnet werden, seitdem es gelungen war, mit Hülfe vorgeschrittener Operationsmethoden direkt den Gasser'schen Knoten zu exstirpiren (Krause u. A.). Es liegen jetzt eine ganze Anzahl Fälle in der Litteratur vor, wo nach Vornahme jener Operation in der Folgezeit der Geschmack auf den betreffenden vorderen Zungenparthien völlig schwand.

Man würde allerdings zu weit gehen, wenn man auf Grund dieser Beobachtnngen nun ausschliesslich den Quintus zum Geschmacksnerven für den besprochenen Abschnitt der Zunge erheben wollte, denn es sprechen eine Anzahl Beobachtungen dagegen, zunächst einige von Krause, der zwar in den meisten Fällen völlige Aufhebung des Geschmacks, in andern aber nur Abschwächung desselben, in einem Falle sogar völlige Intactheit fand, dann solche von Tiffany, der dreimal unter fünf Fällen von Trigeminusresection keine Ageusie beobachtete. Ich möchte am meisten der Auffassung Krause's hierüber beipflichten, der schreibt: »Bei der Prüfung des Geschmackssinnes in den betreffenden Fällen sind die Ergebnisse nicht gleichmässig ausgefallen; immerhin hat sich ergeben, dass der Trigeminus Fasern enthält, welche die Geschmacksempfindungen für einzelne Qualitäten, hauptsächlich für süss, sauer und salzig vermitteln, und dass diese Fasern sich in der Zungenspitze und den vorderen zwei Dritteln des Seitenrandes der Zunge vertheilen.« In einem Punkte möchte ich dieses Urtheil noch eingeschränkt wissen — ich schliesse mich hierin der Ansicht v. Frankl-Hochwart's an — dass ich die Worte »wenigstens bei den meisten Menschen« hinzufüge. Zu dieser Einschränkung ist man gezwungen durch die Thatsache, dass eben in einigen Fällen von Trigeminusresection (Krause und Tiffany) und von Erweichung des Gasser'schen Knotens (Jnzani-Lussana) Geschmacksempfindlichkeit vorhanden war.

Es bleibt noch die Frage zu erledigen, auf welchem Wege verlaufen die Chordafasern zum Trigeminus und welcher Ast des letzteren führt sie centralwärts? Es ist dies wohl der am wenigsten aufgeklärte



Punkt in der Chordafrage. Dazu sind wir hierbei fast nur an Thierexperimente gebunden, und auch diese lassen die mannigfaltigsteDeutung zu. Schiff ist auch hier der erste gewesen, der diese Frage zu entscheiden suchte. Es mag genügen, die Resultate seiner Versuche hier kurz anzugeben. Schiff glaubt, dass die die vorderen zwei Drittel der Zunge versorgenden Geschmacksfasern auf folgenden Bahnen den Trigeminus und zwar den II. Ast erreichen. Sie verlaufen zunächst im Lingualis und von hier aus auf drei Wegen centralwärts:

1. Chorda tympani — Facialis — Gangl. geniculi — Petrosus superfic. major — Gangl. spheno-palatinum. — II. Ast des Trigeminus.
2. N. sphenoidal. — Gangl. spheno-palatinum — II. Ast inconstant.
3. Gangl. oticum — Petrosus superfic. minor — Gangl. geniculi — Petros. superfic. major — Gangl. spheno-palat. II. Ast.

Einen ebenfalls complicirten Verlauf schreibt Stich den Geschmacksfasern der vorderen Zungenpartien zu. Er lässt sie von der Chorda tympani in den Facialis verlaufen. In diesem verlassen sie die Schädelhöhle und gelangen auf dem Wege extracranieller Anastomosen mit dem Trigeminus (N. auriculo-temporalis) in den letzteren.

Neuere Autoren (ich erwähne Ziehl und Schmidt) schreiben mit Vorliebe dem dritten Aste des Trigeminus die Geschmacksvermittelung zu, jedoch sind die Fälle, auf die sie ihre Angaben stützen, theils so complicirt, theils so anfechtbar, dass sie nicht für beweisend angesehen werden können. Kurz und gut, dass der Trigeminus bei den meisten Menschen die vorderen zwei Drittel der Zunge mit Geschmacksfasern versorgt, darf als sicher angesehen werden, indess können wir bis heute nicht entscheiden, ob die Geschmacksfasern den zweiten oder dritten Ast des Trigeminus als Bahn benutzen.

Ist dies Ergebniss auch heute ziemlich allgemein, besonders von Klinikern anerkannt, so giebt es trotzdem noch einzelne Autoren, die dem Facialis resp. der Portio intermedia Wrisbergii diese Aufgabe zuschreiben. So finde ich noch in dem Lehrbuche der Physiologie von Landois diese zuerst von Lussana vertretene Ansicht. Indess hat diese Lehre nur wenig Anhänger gefunden; schon der Umstand, dass basale Facialislähmungen keine Geschmacksalienationen bewirken, spricht dagegen, und so ist diese Theorie wohl mit Recht verlassen worden.

Es erübrigt dann noch einzugehen auf die von mehreren Seiten verfochtene Ansicht, dass die Chordafasern ihren Ursprung aus dem

Glosso-pharyngens nehmen. Besonders Physiologen traten hierfür ein, und noch jetzt findet man diese Ansicht in den Lehrbüchern der Physiologie von Hermann und Brücke vertreten. Auch hat Mitte der siebziger Jahre Carl auf Grund einer Selbstbeobachtung eine recht interessante Hypothese über den Weg, auf dem die Chordafasern in den IX. Hirnnerven gelangen sollen, aufgestellt. Auf diese muss ich etwas näher eingehen.

Carl, 24 Jahre alt, litt seit dem siebten Lebensjahre an Eiterung aus der linken Paukenhöhle, die besonders im Herbste jeden Jahres wieder heftig aufflackerte. Allmählich schwand die Hörfähigkeit links. Ausfluss seit $^3/_4$ Jahr sehr gering. Status praesens: Vom linken Trommelfell nur oben noch ein Rest vorhanden. Chorda tympani nicht sichtbar. Die Schleimhaut per Labyrinthwand der Paukenhöhle befindet sich im Vernarbungszustande. Hörfähigkeit links so weit reducirt, dass nur die fest an den Warzenfortsatz angepresste Uhr vernommen wird. Facialis- und Trigeminusfunction normal.

Brachte C. nun zum Reinigen des linken Ohres Baumwollenbäusche tief in die Paukenhöhle, und gab denselben durch entsprechende Drehung die Richtung nach oben und etwas nach vorne, so empfand er stets eine stechende Empfindung am linken Zungenrande, die etwa in der Zungenmitte einsetzte und blitzschnell zur Zungenspitze hinfuhr. Auch bei Eingiessung verschiedener Adstringentien trat dasselbe Phänomen ein. Eine Geschmacksempfindung nahm er dabei nie wahr. Gelegentlich einer Untersuchung stellte sich nun linkerseits auf den vorderen Zungenparthien eine vollständige Ageusie für sämmtliche Geschmacksqualitäten heraus. Ferner hat er wenige Augenblicke, nachdem das Stechen und Prickeln in der Zunge eingetreten war, einen kleinen Bach dünnen Speichels von der linken Caruncala salivalis herabfliessen sehen.

C. ist nun der Ansicht, dass einerseits jene eigenartigen Empfindungen an der linken Zungenseite, sowie die Erregung der secretorischen Fasern der Glandula submaxillaris allein durch jene Insulte der Chorda tympani ausgelöst werden können, dass also die Chorda keine Läsion erlitten habe, dass anderseits aber auch jene Ageusie in innigster Beziehung zu der Ohrenerkrankung steht. Er deducirt nun weiter, dass, wenn die die Geschmackslähmung herbeiführende Ursache nicht in der Chorda zu suchen ist, nur noch ein Nerv in dem Bezirk der pathologischen Vorgänge in der Paukenhöhle verläuft, der Nerv. tympanicus. Dieser Nerv, meint C., hat der 17 jährigen Eiterung nicht widerstehen können und sein Untergang ist die Ursache der Geschmacksparalyse. C. will jedoch keineswegs bestreiten, dass die Chorda Geschmacksfasern führt, und so construirt er eine zweite Nervenbahn, auf der — bei einzelnen Individuen — jene Geschmacksfasern trotzdem die Chorda tympani passiren können. Diese Bahn muss natürlich mit dem Plexus tympanicus in Verbindung stehen: Diese Aufgabe erfüllt nach C. ein

fast mikroskopischer kleiner Nerv, der Ramus communicans nervi facialis cum plexu tympanico.

Ich will noch einmal kurz recapituliren, auf welchem Wege die Geschmacksfasern von den vorderen Zungenparthien nach C.'s Ansicht zum Glosso-pharyngeus verlaufen: Sie treten zuerst in den Ramus lingualis des Trigeminus ein und während nun der grössere Theil derselben via Ganglion oticum — Petrosus superficialis minor — Plexus tympanicus — Gangl. petrosum zum Glosso-pharyngeus gelangt, biegt ein möglicher Weise individuell variabeler Bruchtheil in die Chorda tympani ein, passirt so die Paukenhöhle, legt sich dem Nervus facialis an, in dessen Bahn er centralwärts bis zum Ganglion geniculi zieht; von hier aus strebt er als Ramus communicans n. facialis cum plexu tympanico den Plexus tympanicus zu und erreicht so, zum zweiten Male in der Paukenhöhle, gemeinschaftlich mit der erstgenannten, vom Ganglion oticum herziehenden Parthie, den Glosso-pharyngeus.

Will man C.'s Hypothese beurtheilen, so fragt es sich vor Allem, ob er den Beweis geliefert hat, dass die Chorda tympani in seiner Paukenhöhle intact war. Er führt besonders zwei Gründe für die Intactheit seiner Chordafasern an. Der erste ist jene stechende und prickelnde Empfindung am linken Zungenrand, die eintrat, wenn er zum Reinigen des Ohres Wattebäusche tief in die Paukenhöhle hineinbrachte und die er auf Reizung der Chorda in der Paukenhöhle zurückführt. Doch diese Empfindungen beweisen gar nichts für die Existenz der Chorda, denn Herr Professor Körner, der seit Jahren seine Aufmerksamkeit auf diese Verhältnisse gerichtet hat, fand bei Patienten, die kein Trommelfell mehr hatten, wiederholt bei Sondenberührung derjenigen Stellen am Promontorium, an denen der Plexus tympanicus verläuft, solche Sensationen an der Zunge entstehen, wie sie C. irrthümlicher Weise auf die Chorda tympani bezog (s. u. die Fälle K. und Sch.). Auch bei C. wird es sich also um eine vom Plexus tympanicus ausgelöste Sensation gehandelt haben. Zum zweiten soll jene durch die mechanische Reizung der Chorda auszulösende Erregung der Secretionsfasern in der Glandula submaxillaris ein Beweis für die Erhaltung der Chordafasern sein. Indess auch diese Ansicht ist nicht zu halten. Es ist Jedem, der sich häufig mit Rachen- und Munduntersuchungen befasst, aufgefallen, dass sich bisweilen während der Besichtigung der Mundhöhle aus der Caruncula salivalis plötzlich ein feiner Strahl flüssigen Speichels entleert (M. Schmidt).

Dies Phänomen trat bei C. nur einmal gleich nach der vermeintlichen mechanischen Reizung der Chorda auf, sonst — wie oft wird nicht angegeben — erst auf das Stechen und Prickeln in der Zunge hin. Eine genügende Erklärung für beide Erscheinungen ist die, dass jener spritzende Speichelstrahl durch Zufall, jene Speichelsecretion auf reflectorischem Wege herbeigeführt ist und zwar entweder von der Zunge aus durch jenes Prickelgefühl oder vom Ohre (Gehörgang) aus, z. B. durch Reizung des Ram. auricular. n. vagi oder schliesslich — was das Wahrscheinlichste ist — wie so oft lediglich durch die mit der Munduntersuchung einhergehenden mechanischen Reize und psychischen Vorgänge bei dem an sich selbst experimentirenden Arzte C. Und dann spricht vor Allem die Erfahrung dagegen, dass bei C. die Chorda intact war. Denn nach einer 17 jährigen Mittelohreiterung mit vielen Exacerbationen ist es doch sehr wahrscheinlich, dass die Chorda ihren Untergang gefunden hat. Man vergegenwärtige sich den anatomischen Verlauf der Chorda, wie sich dieselbe, fast wie ein Telegraphendraht in der Luft schwebend, beinahe ungeschützt zwischen den Gehörknöchelchen durchwindet, man berücksichtige, dass sie bei allen entzündlichen Affectionen der Paukenhöhle am unmittelbarsten getroffen wird. Weit wahrscheinlicher ist, dass gerade der Plexus tympanicus bei C. erhalten war, denn dieser verläuft nicht selten theilweise gedeckt in Knochenrinnen oder gar Knochenkanälchen. Alles in Allem sind wir wohl berechtigt zu der Annahme, dass bei C. die Chorda in der Paukenhöhle unterbrochen war. Damit ist aber seiner Theorie die Grundlage entzogen.

Ueber den Geschmacksnerv des hinteren Zungendrittels herrscht fast vollständige Uebereinstimmung bei den Autoren: der Glosso-pharyngeus hat diese Aufgabe. Dies wird, wenigstens für die betreffenden Versuchsthiere, zur Gewissheit durch die Versuche von v. Vintschgau und Hönigschmied, die nach Glosso-pharyngeus-Durchschneidung Schwund der Geschmacksbecher in den Papillis circumvallatis fanden, sowie durch eine Anzahl klinisch pathologischer Fälle, von denen ich nur den Fall von Pope erwähne (76 jähriger Mann litt nach einem apoplektischen Insult ausser andern Symptomen an Schlinglähmung sowie Ageusie der hinteren Zungenparthien. Die Section ergab ein Aneurysma der Basilararterie, das die Wurzeln des Glosso-pharyngeus comprimirte; Facialis und Trigeminus ohne pathologische Veränderungen).

Nur der englische Kliniker Gowers meint, dass dem Trigeminus die Geschmacksversorgung auch des hinteren Zungendrittels zukomme.

Er beruft sich auf mehrere von ihm beobachtete Fälle, bei denen isolirte Lähmung des einen Trigeminus vorhanden war und wobei sich auch an den hintersten Zungenparthien Ageusie vorfand. Er macht allerdings die Concession, »es sei möglich, dass die Nervenfasern für das Geschmacksvermögen des Zungengrundes mit denen des Glosso-pharyngeus sich vertheilen, zu welchem sie am Glangl. oticum des Quintus mittelst des N. petrosus minor und des Plexus tympanicus gelangen.

So habe ich hier kurz die heutigen Kenntnisse über den Verlauf der Nervenstämme, die der Geschmacksperception dienen, dargelegt. Man sieht, dass noch Manches in Dunkel gehüllt ist, dass man noch viel zu sehr zu Theorien seine Zuflucht nehmen muss. Einen Beweis für letztere zu erbringen, ist bei dem Gebiete, auf dem wir uns bewegen, nicht leicht, ja oft unmöglich. Thierexperimente erscheinen zur Lösung der noch strittigen Frage nur dann beweiskräftig, wenn es sich um Feststellung von Degenerationen nach Nervendurchschneidung handelt, und selbst hier ist das Ergebniss nur für die betreffende Thierspecies sicher, darf aber nicht auf den Menschen übertragen werden.

Dank den grossen Fortschritten der operativen Ohrenheilkunde ist es aber möglich geworden, auf dem Wege der klinischen Forschung zur Aufklärung einiger Fragen der uns beschäftigenden Lehre mehr beizutragen als wohl Viele glauben. Schon längst hat man nach der Tenotomie des Musculus tensor tympani, bei welcher fast stets die Chorda tympani durchschnitten wird, Geschmacksverlust am gleichseitigen Rande der Zungenspitze gefunden. Da man jedoch bei dieser Operation die Chorda nicht zu Gesicht bekommt und Mitverletzung des Plexus tympanicus möglich ist, so ist es nicht mit Sicherheit festzustellen, ob eine nachfolgende Geschmackslähmung auf Verletzung der Chorda oder des Plexus tympanicus bezogen werden muss. Zudem sind die Indicationen dieser Operation so eingeschränkt worden, dass sie von vielen Ohrenärzten überhaupt nicht mehr geübt wird, und um des Experimentes willen wird sie Niemand vornehmen wollen.

Nimmt man Geschmacksprüfungen an Kranken mit chronischer Paukenhöhleneiterung vor, so findet man fast stets Geschmackslähmung auf der gleichen Seite. Dieselbe erstreckt sich bald auf den vorderen Theil der Zunge in mehr oder weniger grosser Ausdehnung, bald auf die ganze Zungen-, Gaumen- und Schlundhälfte, also auf das ganze geschmacksempfindende Gebiet der gleichen Seite, wenn wir die nach Langendorff ebenfalls geschmacksempfindende Epiglottis ausnehmen.

Diese Thatsache legt die Vermuthung nahe, dass alle geschmacksempfindenden Fasern, sei es, dass sie vom Glosso-pharyngeus, sei es, dass sie vom Trigeminus stammen, durch die Paukenhöhle ziehen. Aber warum ist, falls diese Annahme richtig ist, bei chronischen Paukenhöhleneiterungen bald nur ein Theil, bald das ganze geschmackpercipirende Organ gelähmt?

Wenn wir nun annehmen, dass sowohl die Chorda als auch der Plexus tympanicus Geschmacksfasern führen, so liegt der Gedanke nahe, dass bei chronischen Paukenhöhleneiterungen bald die Chorda, bald der Plexus tympanicus, bald beide zusammen geschädigt sein können und so jene wechselnden Lähmungsbezirke eine einfache Erklärung finden.

Diese Erwägungen veranlassten Herrn Professor Körner, aus dem Materiale seiner Klinik solche Fälle zur Geschmacksprüfung auszuwählen, bei welchen nachweisbar die Chorda tympani allein oder der Plexus tympanicus allein, oder Chorda und Plexus gleichzeitig geschädigt waren. Unter welchen Umständen eine solche Auswahl möglich ist, soll im Folgenden kurz erörtert werden. Fehlt das Trommelfell ganz oder in seinen unteren zwei Dritteln, so können wir die Paukenhöhlenwand der Schneckenkapsel, das Promontorium, vollkommen übersehen. Auf dem Promontorium verläuft der Plexus tympanicus unter der mukösperiostalen Auskleidung der Paukenhöhle. Ist das Promontorium erkrankt, was sich durch wuchernde Granulationen oder Rauhigkeit bei der Sondirung verräth, oder ist es gar durch Ausstossung der necrotischen Schnecke zerstört, so dürfen wir annehmen, dass der Plexus tympanicus geschädigt oder untergegangen ist. Schwieriger als der Nachweis einer Schädigung des Plexus tympanicus ist es mitunter, seine Unversehrtheit mit Sicherheit zu erkennen. Denn wenn wir nach langdauernder, chronischer Eiterung die Gestalt des Promontorium unverändert und seine Schleimhaut gesund aussehend finden, so könnten doch einmal die zarten Fasern in und unter der Schleimhaut durch langlährige Eiterung geschädigt sein (s. unten Fälle v. P. und N). Eine Unterbrechung der Chorda in der Paukenhöhle können wir vermuthen, wenn die beiden grossen Gehörknöchelchen, zwischen denen sie, nirgends an feste Wände gelehnt frei hinzieht, erkrankt, ausgestossen oder entfernt sind. Immerhin wäre es denkbar, dass in solchen Fällen die unterbrochen gewesene Chorda wieder zusammengewachsen sein könnte; vielleicht könnte sie oberhalb des zerstörten Trommelfells an der knöchernen Aussenwand des Kuppelraums der Paukenhöhle (Recessus epitympanicus) einen förderlichen Stützpunkt zur Wiedervereinigung gefunden haben. Wenn wir aber bei

der operativen Freilegung der ganzen Mittelohrräume nach Zaufal oder Stacke auch diesen Stützpunkt entfernt haben und nun die ganze Paukenhöhle in allen ihren Winkeln und Buchten bis hinauf zum Tegmen tympani dem Auge zugänglich gemacht ist, kann eine Regeneration der Chorda nicht mehr stattfinden, da zwei in die freie Luft hineinragende ungestützte Nervenenden sich nicht mehr zur Wiedervereinigung finden können.

Unsere Versuche an Kranken der drei genannten Arten haben wir unter all den bekannten, bei Geschmacksprüfungen nöthigen Vorsichtsmaassregeln mit süssen, sauren, salzigen und bitteren Flüssigkeiten vorgenommen. Ich lasse zunächst die Untersuchungen nach den drei Gruppen folgen und knüpfe daran die Erörterung der gewonnenen Resultate.

I. Fälle von Zerstörung der Chorda bei anscheinend erhaltenem Plexus tympanicus (Promontorium in Form und Aussehen normal).

1. B. Emil, 17 Jahre alt.

Links seit 7 Jahren Ohreiterung mit häufiger Eiterretention. Grosse Trommelfellperforation hinten unten. Eröffnung und Ausräumung der Mittelohrräume nach Stacke. — Inhalt: Granulationen und Epidermismassen, keine Knöchelchen.

Geschmack nach Ausheilung der Wundhöhle: Auf dem vorderen Drittel der rechten Zungenhälfte keine Geschmacksempfindung ausser für süss, hinten und am Gaumensegel Geschmack normal. Links im vorderen Drittel der Zunge gar keine Geschmacksempfindung, sonst wie rechts.

2. N., Gustav, 19 Jahre.

Rechts seit 15 Jahren chronische Eiterung. Vor $1^1/_2$ Jahren Aufmeisselung des Processus mastoideus durch Professor Lemcke. Operation unvollendet wegen traumatischer Facialislähmung. Befund: Gehörgang im inneren Drittel durch eine neugebildete Membran abgeschlossen. Vorne oben in dieser eine stecknadelkopfgrosse Lücke, aus welcher beständig Eiter quillt. Deshalb Aufdeckung und Ausräumung der Mittelohrräume nach Zaufal, die ganz mit Granulationen gefüllt sind und keine Gehörknöchelchen mehr enthalten.

Nach völliger Ausheilung (Epidermisirung) der Wundhöhle: Geschmack links normal; rechts: Sauer nirgends; salzig und bitter: auf der vorderen Hälfte der Zunge nicht, auf der hinteren gut, am weichen Gaumen nicht. Süss: auf der Zunge nirgends, am Gaumen später und schwächer als links.

3. und 4. M., Frieda, 25 Jahre.

Beiderseits epidermisirte Mittelohrräume nach völliger Ausräumung derselben nach Zaufal.

Geschmack beiderseits auf den vorderen zwei Dritteln der Zunge fehlend, sonst überall erhalten, aber langsam und schwach.

5. H., Wilhelm, 12 Jahre.

Links epidermisirte Mittelohrräume nach völliger Ausräumung nach Zaufal wegen Cholesteatom.

Im vorderen Drittel der Zunge keine Geschmacksempfindung, sonst solche überall vorhanden.

6. P., Frau, 40 Jahre alt.

Links totaler Mangel des Trommelfells und der Knöchelchen. Aussenwand des Kuppelraums fehlt theilweise. Keine Eiterung mehr.

Links totaler Geschmacksverlust auf den vorderen vier Fünftel der Zunge, sonst überall normal.

7. D., Amalie, 38 Jahre.

Chronische Caries und Cholesteatom des rechten Schläfenbeins mit schweren cerebralen Erscheinungen. Seit 10 Jahren spontan ausgeheilt mit Hinterlassung einer grossen, gut epidermisirten Knochenhöhle, in welche Gehörgang, Paukenhöhle und Antrum aufgegangen sind. Keine Gehörknöchelchen. Promontorium in allen seinen Theilen gut erhalten.

Rechts keinerlei Geschmacksempfindung auf der vorderen Zungenhälfte, sonst alles normal.

8. St., Frl., 21 Jahre.

Rechts Caries des Hammerkopfes und des Amboskörpers bei grösstentheils erhaltenem Trommelfell. (Diagnose bei der nach der Geschmacksprüfung vorgenommenen Stacke'schen Operation).

Rechte Zungenhälfte in den vorderen drei Vierteln ohne Geschmack, sonst Geschmack rechts erhalten.

9. von P., Hildegard, 26 Jahre.

Seit 18 Jahren links Ohreiterung. Hammer und Ambos in Granulationen eingebettet.

Geschmack fehlt in dem vorderen Drittel der Zunge beiderseits und ist an den übrigen Stellen links gleichmässig herabgesetzt und verlangsamt.

10. B., Wilhelm, 17 Jahre.

Chronische Eiterung im linken Antrum mastoideum und im Kuppelraum der Paukenhöhle. Caries von Hammer und Ambos. Operirt nach Zaufal. Geschmacksverlust auf den vorderen zwei Drittel der linken Zungenhälfte.



II. Fall von Verletzung des Plexus tympanicus bei erhaltener Chorda.

M., Carl, 44 Jahre.

Verletzung des rechten Trommelfells und des Promontoriums etwas vor und unter dem Umbo durch Fall in ein Reiserbündel, wobei sich ein Reiser ins Ohr bohrte. Oberflächliche traumatische Caries am Promontorium mit der Sonde nachweisbar. Hammer und Ambos mit der Chorda lagen ganz ausserhalb des Bereiches der Verletzung.

Geschmack fehlt im vorderen Drittel der Zunge beiderseits für alle Qualitäten. Süss wird beiderseits nirgends empfunden. Sauer und bitter werden links mit Ausnahme des vorderen Zungendrittels überall gut, rechts nirgends geschmeckt.

III. Fälle von Zerstörung der Chorda **und** des Plexus tympanicus.

1. G., Albert, 33 Jahre.

Links Ausstossung der necrotischen Schnecke vor 4 Jahren. Verlust des Trommelfells und der Knöchelchen.

Der Geschmack fehlt auf der ganzen linken Zungen- und Gaumenhälfte.

2. B., Frau, 40 Jahre.

Links oberes Trommelfelldrittel mit Hammer erhalten. Ambos fehlt. Am Promontorium Granulationen, die mit Lapis weggeäzt werden.

Geschmack am Tage nach der Aetzung nur mit sauer und bitter geprüft. Links Empfindung für bitter völlig fehlend (ganze Zunge, Gaumen, hintere Schlundwand), rechts überall erhalten, nur von der hinteren Schlundwand für sauer gehalten. Sauer wird links nur an einer Stelle auf der Mitte der Zunge und an der hinteren Schlundwand empfunden, rechts dagegen überall.

3. K., Susanne, 37 Jahre.

Links vorn oben und hinten oben randständige Perforationen. Hammergriff auf dem Promontorium festgewachsen. Nach Entfernung des Hammers (der von dem Promontorium nicht leicht abzulösen war) bildet sich ein abgesackter Abscess zwischen dem Promontorium und dem mit diesen verwachsenen vorderen unteren Trommelfellquadranten.

Totale linksseitige Geschmackslähmung für salzig, sauer und bitter. Süss nicht geprüft. Bei Berührung des Promontoriums tief unten mit der Sonde wird ein blitzartiger stechender Schmerz auf der Mitte der Zungenhälfte empfunden.

4. Sch., Theodor, 25 Jahre.

Rechts fehlen Trommelfell und Knöchelchen. Spärliche Schleimhauteiterung. Schleimhaut am Promontorium stärker geröthet und geschwellt als in der übrigen Paukenhöhle. Der Geschmack fehlt auf der ganzen rechten Seite für salzig, sonst nichts geprüft. Sondenberührung

des Promontoriums an einer Stelle in der Mitte erregt Prickeln am Rande des gleichseitigen vorderen Zungendrittels.

5. B., Frau, 74 Jahre.

Seit dem 14. Lebensjahre linksseitiges Cholesteatom, das in den 60 Jahren seines Bestehens zu hänfigen schweren Erscheinungen Veranlassung gegeben hatte und nunmehr nach Zaufal operirt worden ist. Das Promontorinm erscheint abgeflacht, wahrscheinlich durch den vieljährigen Druck des Cholesteatoms.

Auf der ganzen linken Zungenhälfte fehlt der Geschmack für süss, salzig und bitter. Sauer nicht geprüft. Rechte Zungenhälfte zeigt normale Geschmacksempfindung.

Ad I (zerstörte Chorda und anscheinend erhaltener Plexus).

Bei B. (1.) und von P. bestehen im vorderen Zungendrittel der gesunden Seite Geschmacksdefecte. B. schmeckt hier nur süss, von P. gar nichts. Solche Defecte im vorderen Drittel der Zunge für einzelne oder alle Geschmacksqualitäten findet man bei ohrgesunden Personen nicht selten.

Auf der kranken Seite finden wir Geschmackslähmung:

1. Nur in dem vorderen Drittel der Zungenhälfte bei B. (1.), H.
2. Nur in der vorderen Hälfte der Zunge bei D.
3. Nur in den vorderen zwei Dritteln der Zungenhälfte; M. beiderseits und B. (10.)
4. Nur in den vorderen drei Vierteln der Zunge: St.
5. Nur in den vorderen vier Fünfteln der Zungenhälfte: P.

Wir haben also durch Zerstörung der Chorda in 8 Paukenhöhlen ausschliesslich auf der Zunge Geschmackslähmungen. Diese betrafen:

2 Mal	das	vordere	Drittel	
1 «	die	«	Hälfte	
3 «	«	vorderen	zwei	Drittel
1 «	«	«	drei	Viertel
1 «	«	„	vier	Fünftel.

Bei von P. hatte (s. o.) der Geschmack im vorderen Drittel der Zunge wahrscheinlich vor der Ohrerkrankung gefehlt. Dass er auch weiter hinten auf der ohrkranken Seite herabgesetzt war, mag durch eine äusserlich nicht nachzuweisende geringe Schädigung des Plexus



tympanicus durch die 18jährige Ohreiterung verursacht sein. Aehnlich ist der Fall N. zu beurtheilen.

Wir dürfen aus diesen Fällen schliessen, dass allein die Chorda den vorderen Theil der Zunge mit Geschmacksfasern versorgt. Dies geschieht jedoch in einer individuell sehr verschiedenen Ausdehnung und zwar von ein Drittel bis zu vier Fünftel der Zunge. Wenn Schulte und Wolf nach Durchschneidung der Chorda in der Paukenhöhle verschieden grosse Lähmungsbezirke fanden (Schulte $^2/_3$, Wolf $^1/_3$), so erklärt sich das nunmehr ganz einfach als individuelle Verschiedenheit der beiden von diesen Autoren untersuchten Kranken.

Ad II (Verletzung des Plexus tympanicus bei erhaltener Chorda).

Leider stand uns nur einer dieser seltenen Fälle zur Verfügung. Es wurde nur sauer und bitter geprüft und auf der geschädigten Seite nirgends auf der Zunge und am Gaumen geschmeckt. Ob auch eine Läsion der Chorda bestanden hat war durch die Ohruntersuchung nicht zu ermitteln, aber sehr unwahrscheinlich, da die Verletzung vorn und unten, ausserhalb des Bereiches der Gehörknöchelchen lag. Da auch auf der ohrgesunden Seite das vordere Drittel der Zunge keine Geschmacksempfindung zeigte, so darf auch auf der kranken Seite der Geschmacksdefect im vorderen Drittel nicht als Beweis des Bestehens einer Chordaverletzung angesehen, sondern muss ebenso wie der Geschmacksdefect bei B. (s. ad I) beurtheilt werden.

Der Fall spricht dafür, dass eine Verletzung des Plexus tympanicus zur Geschmackslähmung in den hinteren Theilen der Zunge und am weichen Gaumen führt.

Ad III (Zerstörung der Chorda und des Plexus tympanicus).

Diese fünf Fälle zeigen viermal Lähmung der ganzen geschmacksempfindenden Strecke, nur einmal waren zwei kleine geschmacksempfindende Inseln übrig geblieben (B.[2]). Da wir oben gesehen haben, dass Zerstörung der Chorda nur im vorderen Theile der Zunge zur Geschmackslähmung führt, müssen wir hier den Mangel des Geschmackes hinten auf der Zunge auf dem weichen Gaumen mit der Zerstörung des Plexus tympanicus in Verbindung bringen.

Schliesslich beweisen unsere Fälle, dass alle Nervenfasern, welche die Geschmacksempfindung (theils in der Chorda, theils im Plexus tympanicus) zum Centrum führen, durch die Paukenhöhle ziehen, einerlei, ob sie schliesslich durch den Trigeminus oder durch den Glosso-pharyngeus ins Hirn gelangen.

Herrn Professor Körner danke ich für die Anregung zu dieser Arbeit und die Ueberlassung der Fälle.

Litteratur.

1. v. Frankl-Hochwart, Die nervösen Erkrankungen des Geschmacks und Geruchs, Wien 1897. (Specielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel, Band XI, Theil II, Abtheilung IV.)
2. Carl, Enthält die Chorda tympani Geschmacksfasern? Archiv für Ohrenheilkunde, X, 1875.
3. Krause, Operative Entfernung des Gangl. Gasseri. Münchener medicin. Wochenschrift 1895.
4. Wolf, Zur Funktion der Chorda tympani, Zeitschr. f. Ohrenheilk. IX, 152.
5. Schulte, Die Beziehungen der Chorda tympani zur Geschmacksperception auf den zwei vorderen Dritteln der Zunge. Ibid. XV, 67.
6. v. Vintschgau u. Hönigschmied. Arch. f. d. ges. Physiologie XIV.
7. Stich, Annalen der Charité VIII, 1858.
8. Pope, Brit. med. Journal 1889.
9. Inzani, Meissner's Jahresberichte 1864.

Besprechung.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studirende. Von Dr. L. Jacobson, Prof. der Ohrenheilkunde in Berlin.

Zweite umgearbeitete Auflage. Mit 320 Abbildungen auf 19 Tafeln. Leipzig. Verlag von Georg Thieme.

Besprochen von

H. Steinbrügge in Giessen.

Nachdem das vorstehend genannte Werk bei seinem ersten Erscheinen im Jahre 1893 vom Ref. in dieser Zeitschrift besprochen worden, gereicht es demselben zur Freude, schon jetzt einer zweiten Auflage einige begrüssende und geleitende Worte auf den Weg geben zu dürfen. Das baldige Vergriffensein der ersten Auflage spricht für die Richtigkeit der dem Buche damals gestellten günstigen Prognose.

Die neue Auflage ist nun dem mittlerweile erfolgten gewaltigen Anwachsen der otiatrischen Literatur entsprechend vielfach vermehrt und vervollständigt worden. Insbesondere wird es zu vielseitiger Befriedigung gereichen, dass der Herr Verf. dem Texte die dazu gehörigen Literaturangaben angefügt hat, welche in der ersten Ausgabe noch vermisst wurden. Dadurch und durch sonstige Zusätze ist die ursprüngliche Seitenzahl von 438 auf 512 erhöht worden. Im Uebrigen ist die Anordnung des Lehrbuches die gleiche geblieben. Dasselbe beginnt wieder mit einem Abschnitte über die Anatomie des Ohres, welcher einige Zusätze über den Canalis caroticus, die Dimensionen des Kuppelraumes, die topographischen Beziehungen der Spina supra meatum, des Sinus sigmoideus und der Fossa jugularis enthält. Folgt das Kapitel der allgemeinen Diagnostik der Ohrenkrankheiten, in welchem, wie früher, die verschiedenen Hörprüfungsmethoden in gründlichster Weise besprochen, und unter Berücksichtigung der inzwischen neu erschienenen literarischen Erscheinungen kritisirt werden. Wie zu erwarten, hat Verf. seinen früheren Standpunkt festgehalten, dass die Stimmgabel-Untersuchungen allerdings Wahrscheinlichkeits-Diagnosen gestatten, dass ihre Ergebnisse jedoch nicht als ausschlaggebend für die Localisation der Erkrankung

in einem der landläufigen Grenzgebiete des Gehörorgans zu betrachten seien. —

In dem Abschnitte, welcher die allgemeine Therapie der Ohrenkrankheiten enthält, finden wir zuerst eine ausführlichere Behandlung der Pneumomassage des Mittelohrapparates. In Betreff der Trommelfell-Paracentese ist die Besprechung der dabei empfohlenen Desinfections-Maassregeln, der Verletzungen der grossen Gefässe, der reactiven Entzündung nach der Paracentese ergänzend hinzugekommen. Die specielle Schilderung des Stacke'schen Verfahrens zur Radicaloperation ist dagegen mit Recht in das Kapitel der operativen Eröffnung des Warzentheils verlegt worden. Auch die neueren Modificationen der Lucae-schen Drucksonde, von dem Erfinder selbst, sowie von Walb, werden in dem betreffenden Abschnitte erledigt. Neu ist ferner als 22. Abschnitt eine Abhandlung über die Extraction des Steigbügels eingeschoben worden, welche die inzwischen bekannt gewordenen Erfahrungen über diese Operation, mit Berücksichtigung der kürzlich erschienenen Panse'schen Monographie enthält.

In der speciellen Pathologie und Therapie der Ohrenkrankheiten begegnen wir einer kleinen Aenderung in Betreff der Eintheilung der Mittelohr-Entzündungen. Jacobson giebt eine Uebersicht über die von den führenden otiatrischen Autoren gewählten Eintheilungs-Principien, und schliesst sich Politzer an, welcher eine Rubricirung auf klinischer Basis für die allein berechtigte hält. Demnach unterscheidet Verf. Mittelohrkatarrhe und Mittelohr-Entzündungen, und zwar unter letzteren wieder die einfache und die perforative Form. Diese wird aber nicht mehr, wie in der ersten Auflage des Buches, als Otitis med. acuta purulenta perforativa aufgeführt, sondern verliert das vorletzte Epitheton, weil das Exsudat nicht immer eitrig zu sein braucht. Die bacteriologischen Ergebnisse sind durch Mittheilung neuerer Untersuchungen von Leutert, Lermoyez und Helme, von Gradenigo und Pes ergänzt. In Betreff der eventuell auszuführenden Paracentese des Trommelfells wird man Jacobson gewiss beistimmen, dass dieselbe „lieber zu früh als zu spät“ auszuführen sei. Hinsichtlich der Behandlung der acuten perforativen Mittelohrentzündung, nach erfolgtem Durchbruch des Trommelfells, bedauere ich persönlich, ohne den Erfahrungen anderer nahe treten zu wollen, dass Jacobson neuerdings der Trockenbehandlung Concessionen zu machen geneigt ist. Verf. versucht es zunächst mit der Trockenbehandlung, und wenn in 1 bis 3 Wochen eine Abnahme der Secretion hierbei nicht eintritt, wird der Gehörgang

täglich ein Mal leise ausgespült. Ich möchte mir die Frage erlauben: Sind denn wirklich üble Zufälle, welche nachweislich durch die Bezold'sche Borsäure-Behandlungsmethode bedingt worden wären, glaubwürdig constatirt worden? Meine eigenen Erfahrungen sprechen nur zu Gunsten, sowohl der Borsäure-Spülungen, als auch zu Gunsten reichlicher nachheriger Anfüllung des Gehörganges mit feinem, unvermischtem Borpulver, auch bei kleinen Perforationsöffnungen, in acuten sowohl wie in chronischen Fällen. Sind die Perforationen zu klein, so dass dadurch Retentionserscheinungen bedingt werden, so müssen sie durch Incision erweitert werden. Das Borpulver verstopft sie aber nicht, dasselbe wird schon durch das stets nachdrängende Secret aufgelöst, abgesehen davon, dass es durch die täglichen Spülungen immer wieder entfernt wird, so dass harte Conglomorate sich gar nicht bilden können. Ich muss mich in dieser Beziehung, meiner vollen Ueberzeugung nach, Bezold anschliessen, und halte die Befürchtungen, welche hinsichtlich des Spülens und Pulverns gehegt werden, für rein theoretisch construirt. Mir erscheint die Wiederaufnahme der Trockenbehandlung der Mittelohr-Eiterungen als ein Rückschritt auf dem Gebiete der Otiatrie. Welches Verfahren sollen denn die praktischen Aerzte bei den acuten eitrigen Mittelohr-Entzündungen einschlagen, wenn ihnen von einer Seite eine Behandlungsmethode empfohlen, dieselbe von anderer Seite aber wieder discreditirt und als gefährlich hingestellt wird? Es wäre dringend zu wünschen, dass jeder durch Borsäure-Behandlung wirklich bedingte Unglücksfall genau publicirt werde. Günstige Erfolge derselben liessen sich ja zu Hunderten mittheilen.

Mit Vergnügen muss andererseits constatirt werden, dass Jacobson bei der Behandlung der chronischen Mittelohr-Eiterungen den Borsäure-Spülungen vom Gehörgange aus lebhaft das Wort redet, während die regelmässigen Luftdouchen mit Recht für überflüssig erklärt werden, die Durchspülungen von den Tuben aus dagegen für besondere Fälle reservirt bleiben.

Des Weiteren kommen in diesem Abschnitte neuere arzneiliche und chirurgische Behandlungsmethoden, z. B. die Excision des Hammers und Ambosses, die Extraction des Steigbügels, ferner die Cohen-Kysper'sche Methode und der Verschluss der permanenten Perforationen durch Anätzung ihrer Ränder mit Acidum trichloraceticum zur Sprache.

Aehnlichen Ergänzungen begegnen wir wieder bei der Lehre vom chronischen Mittelohrkatarrh, bei dessen Therapie u. A. die Del-

stanche'schen Vaselin-Injectionen, die Vulpius'sche Thyreoidin-Behandlung ausser den Maassregeln zur operativen Entfernung der Gehörknöchelchen erörtert werden. Der Abschnitt über die Erkrankungen des Warzentheils resp. über die Mastoid-Operationen hat, entsprechend den Umwandlungen, welchen dieser Gegenstand während der letzten Jahre unterworfen gewesen ist, eine vollständige Umarbeitung erfahren. Dasselbe gilt für das später folgende 12., die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der grossen Blutleiter, die otitische Pyämie, Septicaemie und die letalen Ohrblutungen behandelnde Kapitel.

In dem Abschnitte über die Krankheiten des Labyrinths enthält die neue Auflage zusätzlich die Jansen'schen und Körner'schen Ansichten über die Empyeme des Succus endolymphaticus und deren Folgezustände, ferner ist eine Uebersicht über die Erkrankungen des schallempfindenden Apparates durch Intoxication neu hinzugekommen. Unter den Geschwülsten des Ohres erfahren die Sarcome eine ausführlichere Darlegung, sodann wird das von Körner beschriebene Chlorom angeführt. Auch der Abschnitt, welcher das Cholesteatom des Schläfenbeines behandelt, ist erheblich erweitert worden, und in dem Kapitel über Taubstummheit ist die neuere dies Thema betreffende Literatur eingefügt; desgleichen werden die von Urbantschitsch empfohlenen methodischen Gehörübungen besprochen.

Bei den Beziehungen der Ohrenkrankheiten zu Allgemeinerkrankungen ist die Relation der Bright'schen Krankheit und diejenige der Leukämie zu den Gehörorganen neu hinzugekommen, während die Abhandlung über die Influenza-Otitis vervollständigt worden ist.

Unter den Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes ist die Rubrik der adenoiden Vegetationen in der neuen Bearbeitung wesentlich vergrössert worden.

Schliesslich begrüssen wir es als eine dankenswerthe Verbesserung, dass die Tafeln auch auf der Rückseite mit ihren entsprechenden Nummern bezeichnet wurden, wodurch das Nachschlagen sehr erleichtert wird. Die Zahl der Abbildungen ist von 318 auf 330 gestiegen.

Ref. fügt seiner Besprechung abermals den Wunsch hinzu, dass der emsige Fleiss und die rühmenswerthe Darstellungsgabe des Herrn Verf. durch baldiges Vergriffensein auch dieser 2. Auflage belohnt werden möge.



Fehlerberichtigung.

In der Arbeit von Thomas Barr „Ueber die Behandlung von intracraniellen Abscessen etc.“ Bd. XXVIII, S. 308, muss es in dem Satze „Operationen zur Beseitigung eines Extraduralabscesses sind selten von Erfolg gekrönt gewesen“ statt selten — stets heissen. Wir berichtigen dieses gerne auf Wunsch des Verfassers, obwohl der Leser schon aus dem Nachsatze die wahre Meinung Barr's erkennen musste.

Fachangelegenheiten.

Die 7. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft wird am 27. und 28. Mai in Würzburg stattfinden. Die Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 20. April an den ständigen Secretär Herrn Prof. Dr. K. Bürkner in Göttingen zu richten.

Die 70. Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte wird vom 19. bis 24. September in Düsseldorf stattfinden. Dr. Julius Hardt und Dr. Anton Jürgens bitten um Anmeldung von Vorträgen und Demonstrationen für die Abtheilung für Ohrenheilkunde bis Ende April.

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.






3 2044 102 994 068
Google